

Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria
i Fisioteràpia

“Dóna llet, dóna vida”: Disseny d’una intervenció per promocionar la donació de llet materna a la ciutat de Lleida.

Autora: Aroa Ginestet Sotillo

Tutoritzat per: Ana Lavedán Santamaría

Facultat d’Infermeria i Fisioteràpia

Grau en Infermeria

Treball de Final de Grau

Curs acadèmic 2017-2018

14 de maig del 2018

Índex de continguts

1.	Introducció	6
2.	Marc teòric	7
2.1.	Capítol 1: La llet materna.....	7
2.1.1.	Fisiologia de la lactància materna.....	7
2.1.1.1.	Mamogènesis	7
2.1.1.2.	Galactogènesis	9
2.1.2.	Tipus de llet materna.....	11
2.1.2.1.	Llet preterme.....	11
2.1.2.2.	Calostre	11
2.1.2.3.	Llet de transició	12
2.1.2.4.	Llet madura.....	12
2.1.3.	Composició de la llet materna.....	12
2.1.3.1.	Composició de la fracció d'emulsió	12
2.1.3.2.	Composició de la fracció de suspensió.....	13
2.1.3.3.	Composició de la fracció de solució.....	13
2.1.4.	Beneficis de la llet materna.....	14
2.2.	Capítol 2: La llet materna en UCIN	16
2.3.	Capítol 3: Els Bancs de Llet Materna.....	18
2.3.1.	Origen i creació dels bancs de llet materna	18
2.3.2.	Situació actual dels Bancs de llet materna	19
2.3.3.	Procés de donació de llet materna.....	19
2.3.3.1.	Requeriments i sol·licitud per ser donant de llet materna	20
2.3.3.2.	Mètode d'extracció, conservació i recollida de la llet materna	21
2.3.3.3.	Tractament i distribució de la llet materna	22
2.3.4.	Procés de recepció de llet materna a les UCIN.....	23
2.3.4.1.	Procés de sol·licitud de llet materna de banc	23
2.3.4.2.	Registre de l'ús de la llet materna de banc a les UCIN	23
2.3.4.3.	Conservació i utilització de la llet materna de banc a les UCIN	23
3.	Justificació	24
4.	Objectius	25
4.1.	Objectiu General	25

4.2.	Objectius Específics.....	25
5.	Metodologia.....	26
5.1.	Població.....	26
5.2.	Preguntes.....	26
5.3.	Metodologia de busqueda	27
6.	Intervenció	28
6.1.	Fases del projecte	28
6.2.	Recursos.....	28
6.3.	Cronograma.....	29
6.4.	Projecte “Dóna llet, dóna vida”	30
6.4.1.	Primera sessió Presentació del projecte “Dóna llet, dóna vida”	30
6.4.2.	Segona sessió: Taller informatiu sobre la donació de llet materna i els Bancs de Llet	31
6.4.3.	Tercera sessió: Cloenda.....	32
7.	Consideracions ètiques.....	33
8.	Avaluació de la intervenció	34
8.1.	Avaluació dels coneixements.....	34
8.2.	Avaluació de l'efectivitat de la intervenció	34
9.	Discussió	35
10.	Conclusions	36
11.	Bibliografia.....	37
12.	Annexos.....	40

Índex de taules

Taula 1: Metodologia de busqueda	27
Taula 2: Fases del projecte	28
Taula 3: Cronograma.....	30
Taula 4: Sessions del projecte "Dóna llet, dóna vida"	30
Taula 5: Recursos	46

Llista d'abreviatures

AAP: Acadèmia Americana de Pediatria

AEP: Associació Española de Pediatria

BST: Banc de Sang i Teixits

CAP: Centre d'Atenció Primària

NEC: Enterocolitis Necrosant

OMS: Organització Mundial de la Salut

PTH: Hormona Paratiroidal

SIDA: Síndrome de la Immunodeficiència humana Adquirida

UCIN: Unitat de Cures Intensives Neonatals

Resum i paraules clau

Resum: La lactància materna és la forma ideal d'aportar als infants els nutrients que necessiten per un creixement i desenvolupament saludables. Organismes oficials com l'OMS, l'Acadèmia Americana de Pediatria i l'Associació Espanyola de Pediatria recomanen l'alimentació amb lactància materna exclusiva durant 6 mesos i com a alimentació complementària fins als dos anys. La lactància materna de la pròpia mare però, sovint no es troba a l'abast dels nadons preterme ingressats en les UCI Neonatals. En aquest cas existeix actualment l'evidència sòlida que demostra que la llet materna de banc pasteuritzada és la millor alternativa per a aquests nadons ja que ofereix una forta protecció contra infeccions i s'associa a una menor incidència de malalties com l'enterocolitis necrosant. Els Bancs de Llet Materna són dispositius sanitaris encarregats de l'obtenció de llet humana a fi de recollir-la, processar-la, emmagatzemar-la i distribuir-la als nadons preterme que precisin aquest producte biològic. Aquests dispositius, però, no podrien realitzar la seva funció si cada any milers de dones de les diferents comunitats autònomes del nostre país no donessin voluntàriament llet materna. Actualment la taxa de nadons amb prematuritat extrema (receptors de la llet materna de banc) s'ha situat en un 11,6% del total dels prematurs, un 9'4% més que l'any anterior. És per aquest motiu que es necessiten crear noves estratègies per informar i per promocionar la donació de llet materna, per tal de que més dones s'uneixin de forma solidària i voluntària a aquesta causa.

Paraules clau: lactància materna, llet materna de banc, donació de llet, banc de llet materna.

Summary and Keywords

Summary: Breastfeeding is the ideal way to provide children with the nutrients they need for healthy growth and development. Official agencies such as WHO, the American Academy of Paediatrics and the Spanish Association of Paediatrics recommend the feeding with exclusive breastfeeding for 6 months and as a complementary diet up to two years. Mother's breastfeeding but, often, it is not available to preterm infants enrolled in the NICU. In this case, there is solid evidence that pasteurized breast milk is the best alternative for this baby since it offers strong protection against infections and is associated with a lower incidence of diseases such as necrotizing enterocolitis. The Banks of Human Milk are sanitary devices in charge of the obtaining of human milk in order to pick it up, to process it, to store it and to distribute it to the infants, prefer to require this biological product. These devices, however, could not perform their function if, every year, thousands of women from the different autonomous communities in our country do not voluntarily give their mother milk. At present, the rate of babies with extreme prematurity (recipients of breast milk) was at 11.6% of the total number of preterm infants, 9.4% more than in the previous year. That is why it is necessary to create new lines to inform and promote the donation of breast milk, so that more women will be united in a voluntary way to this cause.

Keywords: breastfeeding, human milk, donation of milk, donor milk bank.

1. Introducció

La lactància materna és la forma ideal d'aportar als infants els nutrients, l'energia i els factors immunològics que necessiten per a un creixement i desenvolupament saludables de forma exclusiva durant els sis primers mesos de vida i com a complement fins als dos anys (1,2). Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i l'Associació Espanyola de Pediatria (AEP), la llet de la pròpia mare és també la millor opció per a l'alimentació enteral dels nadons preterme de baix pes al néixer ingressats en Unitats de Cures Intensives Neonatals (3). Tanmateix, la lactància materna en nadons prematurs s'enfronta a molts reptes i sovint la producció de llet de les mares pot ser insuficient per satisfer els seus requeriments nutricionals (4). En aquest cas existeix actualment l'evidència sòlida que demostra que la llet materna de banc pasteuritzada és la millor alternativa per a aquests nadons ja que ofereix una forta protecció contra infeccions i s'associa a una menor incidència de malalties com l'enterocolitis necrosant (5,6).

Els Bancs de Llet es van crear fa més d'un segle amb la finalitat de recollir, processar, emmagatzemar i distribuir la llet humana als nadons preterme que precisin aquest producte biològic. Aquests dispositius, però, no podrien realitzar la seva funció si cada any milers de dones no realitzessin l'acte altruista i voluntari de donar llet materna (7).

L'augment de donació de llet materna a Catalunya ha estat una constant des de que l'any 2011 es va crear MAMA, el Banc de Llet amb seu al Banc de Sang i Teixits de Barcelona (8,9). Tot i així, les últimes dades mostren que la taxa de nadons amb prematuritat extrema, els receptors principals de la llet materna de banc, es situa en un 11,6% del total dels prematurs, un 9'4% més que l'any anterior. Es per aquest motiu que es necessiten crear noves estratègies per informar i per promocionar la donació de llet materna, per tal de que més dones s'uneixin de forma solidària i voluntària a aquesta causa (10).

El projecte "Dóna llet, dóna vida" impulsat en aquest treball, es basa en l'objectiu de promocionar i fomentar la donació de llet materna entre les mares en període de lactància de la ciutat de Lleida.

2. Marc teòric

2.1. Capítol 1: La llet materna

La llet humana és un líquid produït per la glàndula mamària, de gran complexitat biològica, constituït per nutrients, substàncies immunològiques, hormones, enzims, factors de creixement i cèl·lules immunoprotectores que la fan nutricional i immunològicament apta per a que un nen sigui alimentat de forma exclusiva durant els primers sis mesos de vida i com a complement fins als dos anys (11). Aquest aliment és, a més, un fluït viu i canviant que s'adapta als requeriments nutricionals i immunològics del nadó al llarg del temps (modificant la seva composició i volum segons els requeriments nutricionals) que facilita la seva adaptació a la vida extrauterina i estimula el desenvolupament adequat del lactant (12–14).

2.1.1. Fisiologia de la lactància materna

La fisiologia de la glàndula mamària i de la lactància compren tres processos funcionals diferents: mamogènesis o desenvolupament de la glàndula mamària, galactogènesis o síntesis de la llet i galactopoyesi o manteniment de la producció de llet (13).

2.1.1.1. Mamogènesis

La mamogènesis és la configuració de la mama adulta induïda per l'elevació dels nivells d'hormones sexuals durant la pubertat i els cicles menstruals. Dins del desenvolupament de la glàndula mamària es distingeixen quatre etapes (13):

I. Etapa prepuberal

Amb anterioritat al inici de la telarquia¹, el teixit mamari rudimentari roman inactiu i les glàndules mamàries sol creixen de forma isomètrica amb el cos, sense presentar modificacions estructurals. Durant el període prepuberal, les vesícules mamàries es transformen en conductes per creixement longitudinal i ramificació sense que sigui possible reconèixer els alvèols (13).

II. Etapa puberal i adolescència

En la nena, entre els 10 i 12 anys d'edat, s'inicia el funcionament de l'eix endocrí hipotàlem – hipòfisis – ovari. Els fol·licles ovàrics inicien la secreció d'estrògens, que sumats a l'acció de l'hormona del creixement i de la insulina, determinen el inici del creixement i maduració de la glàndula mamària. Al començar els cicles d'ovulació, s'inicia la producció cíclica de progesterona, que conjuntament amb els estrògens, determina un nou creixement de la glàndula amb la formació dels primers alvèols. L'acció contínua dels estrògens i de la progesterona determina la grandària, la forma i pigmentació de la mama i l'estructura dels lobels i alvèols característica de la mama adolescent. El teixit adipós de la mama adquireix un

¹ **Telarquia:** Aparició del botó mamari en la dona per primera vegada normalment durant la pubertat (34).

rol important en el desenvolupament del teixit glandular actuant com a reservori d'estrògens (13).

III. Etapa gestacional

Durant la gestació, la glàndula mamària es prepara per realitzar la seva funció primordial, la secreció de llet. El període inicial de l'embaràs es caracteritza per una gran proliferació dels elements epitelials i del sistema de conductes, una gran activitat mitòtica en els àcins i per la nova formació d'aquests. Entre la cinquena i la vuitena setmana de gestació s'aprecien canvis en les mames: augmenten notablement de grandària, es senten més pesades, la pigmentació de l'arèola i el mugró s'intensifica i les venes superficials es dilaten. (13).

Després de les 20 setmanes de gestació, cessa la proliferació de l'epiteli alveolar i les cèl·lules inicien la seva activitat secretora, que anirà augmentant fins al final de l'embaràs. Les cèl·lules mioepitelials que envolten l'alvèol s'allarguen i estiren, formant una verdadera xarxa al voltant de cada acin. En la segona meitat de la gestació, s'observa també una infiltració leucocitària del teixit connectiu perialveolar. Hi ha també canvis en la grandària, forma i textura dels mugrons; les glàndules de Montgomery² adquireixen major prominència i produeixen una secreció sebàcia amb propietats antibacterianes, lubricants i odoríferes (13).

Al terme de l'embaràs, el volum de cada mama creix al voltant de 225 ml degut a l'intens desenvolupament dels teixits glandulars, a l'augment del flux sanguini, a un major depòsit de greix i al pre-calostre, primera llet formada per cèl·lules epitelials de descamació i leucòcits en la seva majoria. Fins al moment del part, la producció de grans volums de llet està inhibida per l'antagonisme dels esteroides placentaris, particularment la progesterona. Aquesta inhibició es tan poderosa que fins i tot petites restes placentàries retingudes poden demorar el procés de lactogènesis en el postpart (13).

IV. Etapa post-gestacional

Després del part, quan s'elimina la placenta, baixa bruscament el nivell de progesterona en la sang de la mare i es suprimeix l'acció inhibidora que té aquesta hormona sobre la síntesis de la llet. Les mames s'emplenen de calostre durant les primeres 30 hores després del naixement. El flux sanguini de les mames, que ja augmentat en les últimes setmanes de l'embaràs, s'intensifica encara més després del part. Entre les 30 i 40 hores postpart, hi ha un ràpid canvi en la composició de la llet degut a l'augment en la síntesis de lactosa i això produeix un augment del volum de la llet degut a que la lactosa és el component osmòtic més actiu. Aquest augment de volum, es produeix just abans de que la mare percebi la sensació de plenitud o engrossiment de les mames i altres signes que es descriuen com "la pujada de la llet". Es creu que aquest esdeveniment marca el canvi del control endocrí de la galactogènesis al control autorcrí, en el qual la producció de llet no depèn del nivell d'hormones maternes, sinó de l'eficient succió per part del nadó i d'alguns estímuls externs (13).

² **Glàndules de Montgomery:** Petits corpuscles situats a l'arèola que durant la lactància produeixen una secreció que lubrica la pell del mugró (35).

Després del part, s'aprecien canvis interns en l'estructura de les cèl·lules epitelials dels alvèols i dels conductes: les cèl·lules secretores des àcins han augmentat de grandària; els espais intercel·lulars, fins ara oberts, comencen a tancar-se; l'alvèol es distén per la secreció de calostre, les cèl·lules epitelials perden la seva forma cilíndrica o cuboide i s'aplanen. Aquests canvis són necessaris per iniciar en l'alvèol les noves funcions de síntesis emmagatzemament i alliberament dels constituents de la llet (13).

2.1.1.2. Galactogènesis

La galactogènesis és el procés mitjançant el qual les cèl·lules epitelials dels alvèols de la glàndula mamària sintetitzen els constituents de la llet i els entreguen a la llum alveolar. En la lactogènesis es poden diferenciar tres etapes (13):

I. Iniciació de la capacitat secretora glandular en el període de gestació i postpart immediat

La preparació de la glàndula per a la producció de llet s'inicia en el període gestacional. En els primers tres mesos d'embaràs augmenta la formació de conductes degut a la influència dels estrògens. Després dels primers 3 mesos, el desenvolupament dels alvèols sobrepassa la formació dels conductes, l'augment de prolactina estimula l'activitat glandular i els alvèols s'omplen parcialment de pre-calostre. En aquesta etapa la producció de grans volums de llet està inhibida per l'acció dels esteroides placentaris (13).

II. Iniciació de la lactància amb producció de llet entre els 2 i 15 dies postpart

La iniciació de la producció de la llet depèn de tres factors: del desenvolupament adequat de les mames durant l'embaràs (mamogènesis gestacional), del manteniment en el plasma sanguini d'adequats nivells de prolactina i de la caiguda dels esfèroides sexuals. L'efecte inhibidor dels estrògens sobre la lactogènesis disminueix la quantitat de prolactina incorporada a les cèl·lules de l'alvèol mamari i inhibeix l'augment de receptors de prolactina que normalment ocorre durant la lactància. La progesterona inhibeix la síntesis de la lactoalbúmina (induïda per la prolactina) i per tant la síntesis i secreció de la lactosa (13).

III. Galactopoyesi

Es denomina galactopoyesi al procés que manté la producció de la llet una vegada establerta la lactància. Aquesta etapa de la lactogènesis depèn tant de l'ambient hormonal del plasma matern (oxitocina i prolactina) com de la remoció de la secreció làctica de la mama. S'han diferenciat dos tipus de mecanismes de regulació de la producció de llet: centrals i locals. La majoria dels mecanismes centrals tenen un efecte positiu sobre la producció i tindrien com a objectiu aconseguir la millor diferenciació i funcionament de la glàndula. Al contrari, en els mecanismes locals predomina l'efecte negatiu o d'inhibició que són els encarregats d'ajustar la producció de llet a la demanada específica del lactant (13).

a. Regulació central de la producció de llet

Depèn bàsicament de l'actuació de diverses hormones: prolactina, oxitocina, hormones tiroïdals, hormona de creixement, insulina i hormones suprarenals. La prolactina és una de les hormones més importants de la lactància durant el desenvolupament de la glàndula en els primers mesos de l'embaràs i també durant la lactogènesis. Durant l'embaràs, les elevades quantitats de progesterona i de lactogen placentari bloquegen l'acció d'aquesta hormona sobre la mama, impeding la producció abundant de llet. Unes hores després del part desapareix el lactogen placentari, i en uns dies disminueix la concentració de progesterona, permetent que la prolactina es fixi als receptors de la mama. La desaparició transitòria de la progesterona i el inici de l'activitat secretora fan que les cèl·lules perdin els receptors específics per a la progesterona. Això explica que una vegada iniciada la producció abundant de llet la progesterona no sigui capaç d'inhibir l'acció de la prolactina. La concentració de prolactina augmenta progressivament durant l'embaràs, estimulada pels elevats nivells d'esteroides sexuals. Hi ha una breu caiguda dels nivells unes hores abans del part i s'incrementa de nou a les 3-4 hores després del naixement, quan comença la succió del murgó. Després del part, l'estímul més efectiu per a l'alliberament de prolactina és la succió o l'estimulació tàctil del murgó (12).

Igual que la prolactina, la oxitocina s'allibera en resposta a l'estímul del murgó, ja sigui per succió o per manipulació. També es pot alliberar per estímuls visuals, sonors o simplement emocionals, generalment relacionats amb el nadó. Tots aquests estímuls aconseguixen per diferents vies posar en marxa els nuclis supraòptic i paraventricular del hipotàlem, alliberant oxitocina. Des d'aquests nuclis arriba a la mama a través de la sang i estimula receptors específics de les cèl·lules mioepiteliales localitzades tant al voltant dels alvèols com al llarg dels conductes, provocant la sortida de la llet de l'alvèol i facilitant el seu desplaçament pels conductes cap al murgó. Aquest procés es produeix de forma continuada durant la succió i aconseguix tornar a emplenar els conductes a mesura que van quedant buits. La oxitocina guarda una relació peculiar amb l'estrès. D'una banda consta que l'estrès i l'ansietat alteren el reflex d'ejecció de la oxitocina. Però d'altra banda s'ha comprovat una disminució en les respostes hormonals de l'estrès (cortisol i adrenalina) en les dones que alleten que sembla estar intervinguda per la oxitocina (12).

b. Regulació local de la producció de llet

Fins on sabem, els factors locals cobren importància a partir del tercer dia postpart. A partir d'aquest moment el buidament dels alvèols és imprescindible perquè es mantingui la producció de llet. L'efecte negatiu de la retenció a l'interior dels alvèols sembla actuar a través de tres mecanismes: l'augment de la pressió intraalveolar, l'actuació de factors d'inhibició presents en la pròpia llet sobre les cèl·lules secretores i el compromís en la vascularització de la glàndula. Per tant, un buidatge eficaç i freqüent és el millor estímul per incrementar la producció de llet. Aquest grau de regulació local és en definitiva el que aconseguirà que la producció de llet s'ajusti a la demanda del nen. Una vegada iniciada la producció abundant de llet, l'organisme de la mare no té mecanismes per regular el volum

que produeix, per tant, la quantitat de llet dependrà gairebé exclusivament de l'eficàcia de la succió (12).

2.1.2. Tipus de llet materna

Els diferents tipus de llet que es produeixen en la glàndula mamària són la llet preterme, el calostre, la llet de transició i la llet madura (12).

2.1.2.1. Llet preterme

Les mares que tenen un part preterme, produeixen durant un mes aproximadament una llet de composició diferent, que s'adapta a les característiques especials del prematur. Aquesta llet té un major contingut en proteïnes, greixos, calories i clorur sòdic. Els nivells de minerals són semblants a la llet secretada en parts a terme, així com les concentracions de vitamines del grup B. No obstant, els nivells de vitamines liposolubles, lactoferrina i Immunoglobulina A són superiors en la llet del prematur. Aquesta és més pobre en lactosa i vitamina C que la llet madura (12).

2.1.2.2. Calostre

Durant l'últim trimestre de la gestació, la glàndula mamària acumula en el lumen dels alvèols una substància anomenada precalostre, formada principalment per exsudat de plasma, cèl·lules, immunoglobulines, lactoferrina, seroalbúmina, sodi, clor i una petita quantitat de lactosa. Durant els primers quatre dies després del part es produeix el calostre, fluït groguenc i espès d'alta densitat i escàs volum. En aquests primers dies es produeix un volum de 2-20 mil·lilitres per presa, suficient per satisfer les necessitats del nounat (12).

El calostre té menys contingut energètic, lactosa, lípids, glucosa, urea, vitamines hidrosolubles, PTH i nucleòtids que la llet madura. No obstant això, conté més proteïnes, vitamines liposolubles I, A, K i carotens que la llet madura. El contingut en minerals com a sodi, zinc, ferro, sofre, seleni, manganès i potassi també és superior en el calostre. El betacarotè li confereix el color groguenc i el sodi el sabor lleugerament salat de la llet (13). La quantitat de proteïnes disminueix ràpidament durant el primer mes i s'estabilitza un temps per disminuir després molt lentament al llarg de la lactància. La composició dels àcids grassos del calostre humà mostra marcades diferències geogràfiques relacionades amb la dieta materna, així, en països amb dietes riques en àcids grassos insaturats el calostre presenta nivells majors d'aquest. El contingut en colesterol és superior en el calostre que en llet madura, al contrari que els triglicèrids. Té un contingut molt elevat en immunoglobulines especialment Immunoglobulina A, lactoferrina, cèl·lules (limfòcits i macròfags), oligosacàrids, citoquines i altres factors defensius, que protegeixen als nounats dels gèrmens ambientals i afavoreixen la maduració del seu sistema defensiu. El calostre està adaptat a les necessitats específiques del nounat ja que els seus ronyons immadurs no poden manejar grans

quantitats de líquids i a més facilita l'evacuació de meconi³ evitant la hiperbilirubinèmia neonatal⁴. Conté enzims intestinals que ajuden en la digestió; les seves abundants immunoglobulines cobreixen l'endoteli del tub digestiu evitant l'adherència dels patògens. Facilita la colonització del tracte intestinal per lactobacil bífidus. Conté antioxidants i quinones que protegeixen del dany oxidatiu. És ric en factors de creixement que estimulen la maduració de l'aparell digestiu i dels sistemes defensius (12).

2.1.2.3. Llet de transició

És la llet que es produeix entre el 4 i 15 dia postpart. Entre el 4-6 dia es produeix un augment brusc en la producció de llet (pujada de la llet), que segueix augmentant fins a aconseguir un volum de 600 - 700 ml dia entre els 15 i 30 dies postpart. Aquesta llet és de composició intermèdia i va variant dia a dia fins a aconseguir la composició de la llet madura (12).

2.1.2.4. Llet madura

La llet madura té una gran varietat de components nutritius i no nutritius. El volum mitjà de llet madura produïda per una dona és de 700-900 ml/dia durant els 6 primers mesos postpart (12) i aproximadament 500 ml/dia en el segon semestre. Aporta 75 Kcal./100 ml. La variació funcional dels seus components s'observa no sol entre les dones, sinó també en la mateixa mare, a diverses hores del dia, entre ambdues mames, entre preses, durant la mateixa presa i en les diverses etapes de la lactància. Quan la lactància es troba en regressió, la llet involuciona i passa per una etapa calostrals abans de desaparèixer totalment (13).

2.1.3. Composició de la llet materna

La llet humana és un sistema que s'estructura en tres fases: emulsió/glòbuls de greix, suspensió/micel·les de caseïna i solució/constituents hidrosolubles. Les principals variacions en la composició de la llet humana afecten a una o altra d'aquestes fraccions o fases. Al inici de la presa, el lactant rep una llet composta fonamentalment per components hidrosolubles, que van sent progressivament substituïts per els constituents hidrosolubles i aquests, a la vegada, acaben per cedir el pas als components liposolubles de la fracció d'emulsió. D'aquesta forma, al llarg d'una presa completa, el lactant rep un producte dinàmic, variable, amb característiques diferents i ajustades al moment específic en el que es troba (14).

2.1.3.1. Composició de la fracció d'emulsió:

Constitueix la fase lipídica de la llet humana en la que es troben els olis, els greixos, els àcids grassos lliures, les vitamines i d'altres components liposolubles (14). La llet materna proporciona el 40-50 % de les calories en forma de greix. Els lípids són el component més

³ **Meconi:** Líquid verd estèril viscos constituït per secrecions intestinals, bilis, àcids biliars, mucositat, suc pancreàtic, desfets cel·lulars, líquid amniòtic, vèrnix caseosa i sang deglutits, que es troba en el tub digestiu del fetus entre la desena i la setzena setmana de gestació. És la primera deposició que realitza el nadó al néixer (36).

⁴ **Hiperbilirubinèmia neonatal:** Estat en el que s'observa en el nounat uns nivells de bilirubina superiors a 5 mg/dL (37).

variable de la llet humana. La seva concentració varia des de 2 g /100 ml en calostre a 4,5 g/100 ml en llet madura (12). Constitueixen la principal font d'energia de la llet. El greix de la llet humana es troba en forma de glòbuls embolicats per una membrana fosfolipoproteica originada en la cèl·lula alveolar. Aquest fet contribueix a minimitzar les interaccions indesitjables que podrien ocórrer entre els components de la llet, com per exemple la saponificació, a maximitzar els processos de digestió i absorció dels nutrients i a permetre la coexistència del greix i la lipasa (12,14).

- **Colesterol:** La seva presència en la llet suggereix que la exposició precoç al colesterol exerceix un paper important en el correcte desenvolupament dels mecanismes del metabolisme d'aquest lípid en l'edat adulta. En la composició d'àcids grassos de la llet humana predominen lleugerament els saturats, seguits pels monoinsaturats (oleic) i poliinsaturats, encara que pot variar segons la dieta materna. El contingut en àcids grassos varia durant la lactància, va augmentant el de linoleic i linolènic, mentre que el de AA i DHA disminueix el primer mes, però després mantenen estables els seus nivells al llarg de la lactància adaptant-se als requeriments del nounat (12,14).
- **Antioxidants:** La llet humana és rica en àcids grassos insaturats, particularment en poliinsaturats de cadena llarga fonamentals per al desenvolupament del sistema nerviós central i la retina. Aquests nutrients, al ser químicament inestables s'oxiden fàcilment perdent la seva funció biològica. Els antioxidants de la llet materna confereixen estabilitat a aquests compostos, protegint-los dels danys oxidatius des de la síntesis fins la seva absorció (14).
- **Factors de protecció:** En la fracció d'emulsió es troben dos importants agents de defensa: els àcids grassos de cadena curta i els èsters, tots dos amb una important activitat bactericida, destacant el factor antiestafilocòcic dels èsters (14).

2.1.3.2. Composició de la fracció de suspensió

Els seus principals components són les proteïnes amb funció plàstica (caseïnes) i la pràctica totalitat de calci i fòsfor. La seva primordial i exclusiva funció sembla ser nutricional, proporcionant les necessitats de creixement estructural cel·lular del lactant (14).

2.1.3.3. Composició de la fracció de solució

Està constituïda per les substàncies hidrosolubles com carbohidrats, proteïnes, enzims, hormones i algunes vitamines i minerals. És el que es considera el sèrum de la llet (14).

- **Aigua:** És el principal component d'aquesta fracció (88%) i cobreix les necessitats del lactant quan es alletat exclusivament i a demanada (14).
- **Proteïnes del sèrum:** Són especialment importants per la seva activitat biològica: immunoglobulines, enzims, algunes hormones, factors de creixement i components antiinflamatoris (14). Les proteïnes de la llet humana són una font important

d'aminoàcids necessaris per al creixement del lactant. Però, a més, moltes d'elles són funcionals, és a dir, faciliten la digestió o absorció de nutrients, maduren el sistema immune, defensen contra patògens i afavoreixen el desenvolupament de l'intestí (12).

- **Factors protectors:** La fracció de solució conté la majoria dels factors de protecció presents en la llet. Els principals són les immunoglobulines (IgA, IgG, IgM, IgD i IgE), la lactoferrina, el interferó, els factors del complement C3 i C4, la lisozima, el factor bífidus, el factor anticòlera, el factor antidengue i la lactoperoxidasa. L'eficiència protectora d'aquests components guarda relació directa amb la freqüència i duració de l'alletament (14).
- **Carbohidrats:** Es presenten lliures o combinats amb aminoàcids i proteïnes en una concentració aproximada del 7%. El 15% està compostat per oligosacàrids, glucopèptids, glucosa i galactosa i, la resta, és lactosa que constitueix el carbohidrat predominant. La lactosa és el principal hidrat de carboni de la llet i és molt abundant (7,3g/dl), proporciona el 40% de l'energia, aporta la glucosa com a font d'energia i la galactosa necessària per a la síntesis de galactopèptids (fonamentals per al desenvolupament del sistema nerviós central). Serveix també de substrat a la flora intestinal que produeix importants quantitats d'àcid làctic reduint el pH intestinal. Entre els oligosacàrids nitrogenats de la llet humana cal destacar el factor bífidus, necessari per al creixement de la flora bífida o bifidògena que constitueix la flora predominant dels nens alimentats amb llet materna (14).
- **Minerals:** La seva concentració és suficient per cobrir les necessitats del lactant. A més, la seva alta biodisponibilitat comporta un aprofitament màxim del seu contingut, com succeeix amb el ferro, la fracció d'absorció del qual és del 70% (14).

2.1.4. Beneficis de la llet materna

L'Acadèmia Americana de Pediatria (AAP), l'OMS i l'Associació Espanyola de Pediatria reafirmen, basant-se en l'evidència dels estudis descrits a continuació, la seva recomanació d'una lactància materna exclusiva durant aproximadament 6 mesos, seguida de la lactància materna continuada com a alimentació complementària, amb la continuació de la lactància materna durant un any o més, tal com la mare i el infant ho desitgin mútuament (15).

La lactància materna és la forma ideal d'aportar als infants els nutrients que necessiten per a un creixement i desenvolupament saludables (1). La llet materna dona als nadons el millor començament per a la vida, té uns beneficis clars a curt termini per a la salut infantil, reduint la mortalitat i la morbiditat de les malalties infeccioses, entres d'altres i pel que fa a les conseqüències a llarg termini, la investigació suggereix que l'alimentació amb llet materna pot influir en el desenvolupament de malalties no transmissibles en l'edat adulta (2).

Els estudis més recents sobre els beneficis de la lactància materna en els infants documenten taxes de mortalitat substancialment més altes en lactants que no han set alimentats amb llet materna en comparació amb els lactants que ho han set durant els sis primers mesos de vida. Els nens alimentats amb llet materna presenten, a més, un menor risc d'obesitat, menor maloclusió i menys casos d'asma. Altres beneficis reportats inclouen la disminució de la mort sobtada del lactant i la reducció de la incidència de Diabetis Mellitus així com un millor rendiment en determinades proves de desenvolupament cognitiu (16). En quant als beneficis en el sistema digestiu, l'alimentació amb lactància materna està associada amb una reducció del 64% en la incidència d'infeccions inespecífiques en el tracte gastrointestinal i del 31% en la malaltia inflamatòria intestinal en la infància. La hipòtesis d'aquest efecte protector deriva de l'efecte immunomodulador i dels beneficis de la colonització intestinal de la llet humana (15). Segons un estudi realitzat per A.K. Akobeng et al. l'alimentació amb llet materna durant les primeres incorporacions d'aliments amb gluten, redueix també el risc de desenvolupar celiaquia en infants(17).

Enfront a la prevenció de maloclusions i problemes bucals en la infància, els nens alimentats a través del pit de la mare presenten una major activitat en els músculs facials comparat amb els nens que ho fan a través de biberó. Això promou un creixement craniofacial i un desenvolupament dels ossos mandibulars més adequats. El moviment dels llavis i la llengua durant l'alletament obliga al nen a extreure la llet materna a través d'una acció estrenyent, mentre que per als nens que s'alimenten amb biberó el moviment per obtenir la llet és més passiu; per tant, hi ha un major potencial per desenvolupar una maloclusió. A més, la tetina del biberó es fa generalment a partir d'un material menys flexible, que pot pressionar l'interior de la cavitat oral i pot provocar l'alineació inadequada de les dents i el creixement transversal del paladar (18).

L'AAP exposa en els resultats d'una revisió sistemàtica realitzada l'any 2012, que els lactants alletats exclusivament amb llet materna durant almenys tres mesos, presenten una reducció del 30% de la incidència de Diabetis Mellitus tipus 1. Aquesta reducció s'explica, segons els estudis, perquè el nadó evita l'exposició primerenca a la proteïna β -lactoglobulina de la llet de vaca. Aquesta proteïna estimula un procés de reacció creuada amb les cèl·lules β -pancreàtiques, que a llarg termini pot ser una de les causes del desenvolupament de la malaltia (15). La reducció del risc de Diabetis Mellitus 2 està íntimament relacionada amb l'efecte de la lactància materna sobre l'obesitat. Hi ha una reducció del 15% al 30% de les taxes d'obesitat en adolescents i adults que han set alimentats amb lactància materna. La durada de la lactància també està inversament relacionada amb el risc de sobrepès; cada mes d'alletament matern s'associa amb una reducció del 4% del risc (2).

Referent a les malalties respiratòries Caroline J. Chantry et al. realitzaren un estudi que comparava la incidència d'aquestes malalties amb nadons alimentats amb llet materna de forma exclusiva fins als 4 mesos i nadons alimentats de la mateixa forma fins als 6 mesos. Els resultats mostraven que en una lactància exclusiva de més de 4 mesos el risc d'hospitalització per infeccions del tracte respiratori inferior durant el primer any de vida es reduïa un 72%. Comparats amb els nadons que no van ser alimentats amb llet materna, o que

ho van ser parcialment, els nadons alimentats de forma exclusiva amb llet materna fins als 4 mesos presentaven una gran disminució de la gravetat de malalties com bronquiolitis per Virus Sinticial Respiratori. Tanmateix, els nadons alimentats amb llet materna fins als 4 mesos presentaven un augment del risc de pneumònia en comparació amb els que eren alimentats amb llet materna fins als 6 mesos (19).

En quant als beneficis materns, els estudis mostren que la lactància materna disminueix el risc d'hemorràgia postpart i afavoreix la involució de l'úter. Aquest fet és possible ja que durant la succió del mugró es produeix l'alliberació d'oxitocina que actua sobre la matriu provocant la seva contracció. El tancament precoç del llit vascular de la placenta gràcies al inici de la lactància materna, disminueix el sagnat puerperal contribuint així a la recuperació de l'anèmia durant l'embaràs. La lactància minora també el risc de càncer de mama i d'ovari, facilita la dissolució dels greixos acumulats en l'abdomen i malucs durant la gestació contribuint a una major pèrdua de pes postpart, disminueix les xifres de pressió arterial i també s'associa a la disminució del risc de desenvolupar Diabetis Mellitus tipus 2 (12,20).

Cal afegir que l'alletament desenvolupa un vincle afectiu materno-filial molt estret, proporcionant al nadó consol, afecte, companyia i seguretat, i ajudant a la dona a desenvolupar el seu paper com a mare reduint així la incidència de depressió post part. A més l'elecció de la lactància materna suposa un considerable estalvi econòmic, no solament derivat del preu de la llet artificial i altres productes com biberons, sinó que també genera un estalvi a nivell mèdic reduint el nombre de consultes mèdiques, ingressos hospitalaris i medicaments necessaris. També, i per últim, es important tenir en compte els avantatges econòmics, ja que la llet materna és un recurs natural i renovable que no genera residus i que per tant es molt més sostenible que la lactància artificial (13,14).

2.2. Capítol 2: La llet materna en UCIN

Segons l'OMS, a l'any neixen 20 milions de nens que presenten baix pes al néixer, com a conseqüència d'un part prematur⁵ o bé a causa d'anomalies en el creixement prenatal (21). La prematuritat provoca una interrupció brusca de la nutrició via transplacentària que provoca que existeixi una gran privació dels components nutricionals i defensius que s'obtindrien de manera òptima durant l'últim trimestre de la gestació. D'altra banda, la prematuritat en si mateixa comporta una gran immaduresa funcional de tots els òrgans i sistemes fisiològics així com malalties i complicacions específiques que fan difícil la nutrició i el maneig de la transició de la vida fetal a la neonatal (22).

L'alimentació enteral dels recent nascuts preterme té repercussions molt importants, més enllà de l'aportació de substrats energètics, proteïnes, vitamines i minerals. Algunes d'elles són: la influència en la relació mare-fill, l'establiment de la flora bacteriana intestinal,

⁵ **Part prematur:** Un part prematur és aquell que té lloc abans de completar la 37 setmana de gestació, sent la gestació una variable fisiològica fixada en 280 dies més menys 15 dies (38).

la prevenció d'infeccions, la prevenció de l'enterocolitis necrosant (NEC), l'establiment d'hàbits i ritmes biològics, la maduració del sistema nerviós central, la selecció cel·lular i la programació de sistemes, la prevenció de malalties cròniques en el futur i del benestar i confort associat al plaer que produeix la ingesta (5).

L'AEP afirma que hi ha proves consistents de que la llet de la pròpia mare, independentment del temps de gestació i del pes, és la millor opció per a l'alimentació del nadó (5). La llet materna aporta importants beneficis i tots els nutrients que el nadó necessita per al seu creixement (6).

Existeix actualment evidència sòlida que demostra que la llet materna és la font nutricional primària òptima per als nadons prematurs, ja que ofereix una forta protecció contra les infeccions i s'associa amb una menor incidència de malalties com la enterocolitis necrosant, la displàsia broncopulmonar i la mort sobtada (23), a més, diversos estudis demostren efectes beneficiosos sobre el sistema cardiovascular i sobre el neurodesenvolupament dels nadons i també sobre el seu creixement i salut òssia (24). La llet materna no solament protegeix al nadó prematur durant els primers mesos de vida sinó que a llarg termini aporta diversos beneficis com la disminució de taxes d'hipertensió i hiperlipèmia i la millora de l'estat cognitiu en l'edat adulta (23,25). És per això que organismes oficials com l'OMS, l'AEP i L'AAP recomanen l'ús de llet materna de la pròpia mare com a primera alternativa per alimentar al nadó prematur (3).

Tanmateix, la lactància materna en nadons prematurs s'enfronta a molts reptes i sovint la producció de llet de les mares pot ser insuficient per satisfer els seus requeriments nutricionals. En aquests casos la llet humana de banc representa una alternativa segura i efectiva. Aquest tipus de llet s'ha de sotmetre a diferents processos, com la pasteurització, que tenen efectes en la presència i qualitat de diversos nutrients i components bioactius. Els nivells d'IgA, lactoferrina i lisozima es redueixen significativament. Els triglicèrids es veuen lleugerament disminuïts i les lipases es destrueixen en el procés de pasteurització i algunes propietats immunoactives i l'activitat enzimàtica es perden en el tractament tèrmic. D'altra banda els glicosaminoglicans i els oligosacàrids es mantenen estables així com les vitamines solubles en greixos. Tot i així el valor nutricional de la llet de donant es preserva i tant els estudis realitzats com els organismes oficials recomanen com a segona opció la llet humana de banc fortificada (4).

Els receptors habituals de la llet donada, seran doncs, nadons preterme menors de 32 setmanes de gestació o menors de 1500 grams les mares dels quals no puguin proporcionar-los suficient llet per diverses raons (7).

Referent al debat existent entre l'elecció de la llet humana de banc fortificada o la llet de fórmula preterme per la nutrició enteral primerenca del nadó prematur, els estudis remarquen la necessitat de seguir investigant per arribar a conclusions més concretes. Tanmateix els resultats de les investigacions realitzades demostren que l'alimentació amb llet humana de banc fortificada proporciona més protecció enfront diverses morbiditats com la NEC o la displàsia broncopulmonar i promou el creixement adequat del nadó (26–28). La llet

de fórmula, en canvi, s'associa a més intoleràncies alimentaries i més casos de enterocolitis necrosant (29)

2.3. Capítol 3: Els Bancs de Llet Materna

Un Banc de Llet Materna és un dispositiu sanitari establert per a l'obtenció de llet humana a fi de recollir-la, processar-la, emmagatzemar-la i distribuir-la, amb totes les garanties sanitàries, als pacients que precisin aquest producte biològic (30). Té per finalitat garantir que tot els nens prematurs extrems que no puguin ser alletats per la seva mare puguin disposar de llet materna de banc encarregant-se de recollir l'excendent de mares donants i subministrar-la a les unitats de neonatologia dels centres hospitalaris (8).

2.3.1. Origen i creació dels bancs de llet materna

L'acte de la donació de llet materna humana ha existit al llarg de tota la història. Va ser a principis del segle XX davant la dificultat creixent de trobar dones adequades que volguessin ser dides per a hospitals i institucions en les que atenguessin a nens, i amb les millores en les condicions tecnològiques de conservació de la llet, quan van començar a sorgir els primers bancs de llet. El primer banc de llet es va crear l'any 1909 a Viena, seguit per dos més situats a Boston i Alemanya (7). Més tard, dels anys 1930 als 1940 es va produir la introducció de bancs de llet per tota Europa i des de llavors el seu nombre ha fluctuat en consonància amb la popularitat de la lactància materna, la disponibilitat de llet de fórmula, els factors econòmics etc. L'aparició del virus de la immunodeficiència humana (VIH) i el desenvolupament de fórmules làcties per a prematurs va provocar la desaparició de múltiples bancs de llet en la dècada dels 80 (30), aquest declivi del funcionament, però, va ser un fet transitori i actualment els bancs de llet materna es troben estesos per tot el món amb una tendència cada vegada major a la creació de noves estructures que recullen les donacions de llet humana.

A nivell nacional, d'ençà que es va crear el primer Banc de Llet a Espanya l'any 2001 a Palma de Mallorca, diversos bancs de llet humana han començat la seva activitat. D'aquets bancs de llet, tres estan ubicats en Unitat de Cures Intensives Neonatals (Hospital 12 d'Octubre a Madrid l'any 2007, Hospital La Fe a València l'any 2010 i Hospital Virgen de las Nieves a Granada l'any 2010) i quatre en Bancs Regionals de Sang i Teixits (Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears 2001, Banco de Sangre y Tejidos de Aragón 2011, Banc de Sang i Teixits de Catalunya, Barcelona 2011 i Banco de Sangre de Extremadura 2012) i un és un esforç de col·laboració entre la UCIN i el Banco Regional de Sangre y Tejidos de Valladolid 2015. Durant l'estiu de l'any 2016 es van crear dos nous bancs de llet, el Banco de Leite Materno de l'Hospital Álvaro Cunqueiro a Vigo, de referència per a les províncies de Pontevedra i Ourense i el Banco de Leite Materno del Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela, de referència per a A Corniña i Lugo. Aquests dos Bancs tracten d'abastir tot el territori de Galícia. El juny de l'any 2016 també es va posar en funcionament el Banco de Leche Materna de l'Hospital Virgen del Rocío amb l'objectiu d'abastir les necessitats de llet materna donada de tots els hospitals de la província sevillana (9).

L'any 2008 a Palma de Mallorca juntament amb la celebració de la Primera Trobada de Bancs de Llet Materna Espanyols, es va constituir l'Associació Espanyola de Bancs de Llet Humana (AEBLH), una entitat sense ànim de lucre que té com a finalitat genèrica la de fomentar totes les activitats relacionades amb l'obtenció, conservació, manipulació i distribució de llet humana per a la seva administració a éssers humans (30).

2.3.2. Situació actual dels Bancs de llet materna

Actualment existeixen a Espanya 12 Bancs de Llet Materna, distribuïts en 10 comunitats autònomes. L'any 2009 a Espanya hi va haver un nombre total de 175 donants de llet materna de les quals es van obtenir 774 litres de llet que van alimentar a 333 nadons prematurs ingressats en diversos hospitals del país. Un any més tard, l'any 2010, el nombre de donants es dobla havent-hi un nombre total de 226 donants de llet materna produint uns 1087,3 litres de llet materna i arribant a 429 nadons prematurs. L'any 2013 el nombre de donants arriba a les 1022 aconseguint distribuir 2746,1 litres de llet materna a 1154 nadons prematurs de 23 Unitats de Cures Intensives Neonatals del país. La xifra continua ascendint durant l'any 2014 on el nombre de donants augmenta en 151 respecte l'any anterior aconseguint distribuir 3551.0 litres a 1436 nadons prematurs. L'any 2015 els Bancs de Llet Materna a Espanya aconsegueixen abastir a 35 hospitals distribuint 4493.9 litres de llet a 1907 nadons.

Tot i que el desenvolupament d'aquests dispositius de salut pública, no és molt extens en el nostre país, ja que el primer Banc de Llet no es va crear fins l'any 2001, s'ha pogut observar que des de la seva posada en marxa, les xifres no han deixat d'ascendir. Actualment les últimes dades sobre l'activitat dels Bancs de Llet a Espanya de les que es disposa són de l'any 2016. El Banc de Llet amb més nombre de donants va ser el de Catalunya amb 619, seguida per el Banc de Llet de l'Hospital 12 d'Octubre de Madrid amb 251 donants, l'Hospital Virgen de las Nieves a Granada amb 160 donants, el Banco de Sangre y Tejidos d'Aragó amb 143 donants, el Banc de Llet de l'Hospital La Fe de València amb 115 donants, el Banco de Leite Materno de l'Hospital Álvaro Conquero a Vigo amb 61 donants, el Banc de Llet de les Illes Balears amb 57 donants, seguit del Banco de Leche Materna de l'Hospital Virgen del Rocío i Banco de Leite Materno del Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela amb 52 i 47 donants respectivament. Per últim els bancs de llet amb menys nombre de donants van ser el banc de llet del Banco de Sangre de Extremadura i el banc de llet del Banco Regional de Sangre y Tejidos de Valladolid amb 39 i 21 donants.

Per tant, en total l'any 2016 hi va haver 1565 donants, la xifra més alta a Espanya des de l'any 2009. Es va donar un volum de 7449,16 litres de llet dels quals es va poder distribuir 4937,57 a 2281 nadons prematurs de 43 hospitals de les diferents comunitats autònomes.

2.3.3. Procés de donació de llet materna

Els procediments explicats a continuació es basen en els protocols del Banc de Llet del Banc de Sang i Teixits de Barcelona (BST) i de la Unitat de Cures Intensives Neonatals de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova (31).

2.3.3.1.Requeriments i sol·licitud per ser donant de llet materna

Per poder ser donant de llet materna, s'han de complir unes condicions bàsiques:

- Estar alletant un nadó i tenir llet suficient.
- Presentar bona salut i dur uns hàbits de vida saludables.

La donació de llet està contraindicada en els següents casos:

- Prendre medicació regular amb determinants fàrmacs o consum de drogues o altres tòxics.
- Haver-se injectat drogues (heroïna, hormones per augmentar la musculatura, etc.) alguna vegada a la vida.
- Haver mantingut, en els últims 4 mesos, relacions sexuals amb: diverses parelles, alguna persona portadora del virus del SIDA, alguna persona que canviï freqüentment de parella, alguna persona que hagi pogut injectar-se drogues intravenoses, alguna persona que exerceixi la prostitució o l'hagi exercit, alguna persona resident u originaria de zones del món on el virus del SIDA estigui molt estès.
- Patir certes malalties cròniques i/o infeccioses com el virus de la immunodeficiència humana i hepatitis B i C.
- Ser fumadora o consumir begudes alcohòliques.

També s'haurà d'informar al banc de llet si durant el període de donació:

- Es pren medicaments o herbes medicinals en infusió.
- S'administra alguna vacuna.
- Es pateix alguna malaltia aguda i/o infecciosa.
- Es consumeix cafè, altres begudes amb cafeïna o te.

Si la dona compleix els requisits bàsics per ser donant, s'haurà de posar en contacte amb el banc de llet o bé amb qualsevol centre fix del Banc de Sang de Teixits. Caldrà que sol·liciti cita prèvia i que s'identifiqui com a donant de llet materna.

En una entrevista mèdica, un professional qualificat del BST realitzarà una valoració clínica i social de la mare que es complementarà amb un qüestionari mèdic (vegeu Annex 1). També es sol·licitarà consentiment per extreure a la donant una mostra de sang (1 tub de sèrum i 2 tubs d'EDTA) amb la intenció d'analitzar el següent: serologia i NAT de VIH I i II, HB, HC, antiHBc, luètica, HTLV I i II i Chagas. El qüestionari mèdic i el tubs per a l'anàlisi, identificats ambdós amb el mateix numero d'identificació, s'enviaran al BST. Només s'acceptarà a la donant si tots els resultats són negatius. Si les analítiques són correctes,

s'informarà a la donant de llet, per telèfon, de que ja pot iniciar la donació i s'enviaran els resultats de l'anàlisi conjuntament amb un escrit d'agraïment per a la seva donació, per correu postal. En cas que no fos acceptada també s'informaria a la donant.

S'entregarà a la donant el material per extreure la llet: tirallet (en el cas que ho necessiti), recipients estèrils per recollir la llet i etiquetes identificables dels recipients. També es facilitarà informació sobre les recomanacions higièniques, l'esterilització del tirallet i l'extracció i correcta conservació de la llet materna, explicant i fent entrega del material informatiu de suport.

2.3.3.2. Mètode d'extracció, conservació i recollida de la llet materna

a. Mètode d'extracció de llet materna

Els professionals del Banc de Llet proporcionen a les donants les següents recomanacions per realitzar l'extracció de llet materna:

Es recomana a les donants realitzar una dutxa diària. No és necessari rentar les arèoles ni els mugrons cada vegada que es vulgui extreure llet. S'han d'evitar productes que puguin alterar el gust o l'olor de la llet com les cremes hidratants. Abans de l'extracció és necessari rentar-se les mans i posteriorment preparar el material necessari per l'extracció, com els recipients estèrils proporcionats per el Banc de Llet. Per estimular i facilitar el flux de llet es pot aplicar calor al pit i estimular-lo aplicant un massatge breu oprimint el pit cap al tòrax realitzant moviments circulars, amb els dits situats en un mateix punt, sense fer-los lliscar sobre la pell i canviar de zona després d'uns segons. També es pot aplicar un massatge des de la part superior fins al mugró. Durant l'extracció és important situar-se en un ambient tranquil, on es pugui fer l'extracció de manera relaxada i beure líquids. Després de l'extracció és imprescindible rentar cadascuna de les parts del tirallet amb aigua calenta i sabó, i eixugar-lo bé per al proper ús. Es pot posar al rentaplats, a temperatura màxima. A més, es recomana esterilitzar el tirallet amb aigua bullint.

La llet materna es pot extreure manualment o bé amb un tirallet:

- **Extracció manual amb la tècnica de Marmet:** Col·locar el dit polze, l'índex i el dit del mig en forma de "C" a una distància d'uns 3-4 cm de separació del mugró i prémer el pit en direcció al mugró i deixar-lo anar suaument. Repetir l'operació rítmicament fins que el pit es buidi. Per descarregar altres parts del pit solament cal rotar la posició dels dits. Per evitar hematomes i irritacions és important no prémer i espremer el pit, no fer lliscar les mans per la pell ni estirar cap enfora el pit i el mugró.
- **Extracció amb tirallet:** Cal seguir les recomanacions de cada model i fabricant per utilitzar correctament el tirallet. Si es fa servir el tirallet facilitat pel Banc de Llet es necessari consultar el fullet informatiu adjunt. L'extracció té dues fases: la primera,

per estimulació, imita la succió i, per tant, facilita la producció de llet i la segona, per expressió, permet obtenir la màxima extracció de llet.

b. Mètode de conservació de la llet materna

La llet s'ha d'emmagatzemar en els recipients estèrils que facilita el Banc de Llet. S'ha d'anotar la data i l'hora de la primera extracció a les etiquetes identificatives i enganxar-ho als recipients. Per tal d'evitar que els recipients es trenquin al congelar-los, s'ha de procurar no omplir-los fins a dalt de tot. Es recomana deixar els 2-3 centímetres superiors buits i comprovar que els envasos quedin ben tapats. Els recipients es poden reomplir amb diferents extraccions del mateix dia, ja que com a màxim poden estar 24 hores a la nevera (4°C), des de la primera extracció. La llet no s'ha de conservar mai a temperatura ambient, un cop han passat les 24 hores, s'ha de congelar (-20°C) fins a un màxim de tres mesos. Un cop a la nevera o al congelador s'ha de procurar situar els recipients de llet allunyats de les parets i evitar el contacte directe amb els aliments.

c. Recollida de la llet materna

Des del Banc de Llet Materna es facilitarà la recollida de la llet posant-se en contacte amb la donant per coordinar la recollida a domicili i reposant els recipients estèrils si fos necessari. La donant també podrà dirigir-se al BST més proper, sempre que el transport cobreixi les condicions òptimes, és a dir, en una nevera portàtil amb gel sec dins per tal de mantenir la cadena del fred. En el BST també es reposarà el material necessari.

2.3.3.3.Tractament i distribució de la llet materna

Un cop la llet arriba al Banc de Llet aquesta es congela a -80°C en la sala de criogènia on es conservarà fins que es necessiti. Quan hi ha una demanda de llet per part dels hospitals, al Banc de llet es selecciona de la sala de criogènia un lot de recipients (subpool) amb els mil·lilitres adequats i s'envia al laboratori on romandran 24 hores en una nevera a 4°C fins que es descongelin.

Passades les 24 hores i una vegada la llet està descongelada es procedeix a l'extracció de diverses mostres per descartar anomalies o la presència de *Bacillus Cereus* un eubacteri grampositiu i beta hemolític resistent a la pasteurització que es troba sovint en mugrons que no presenten una higiene correcta i pot causar intoxicacions alimentaries en els nadons (32). També s'observa la quantitat de macronutrients com el greix, la lactosa, els sòlids no grassos, les proteïnes i l'aigua. Una vegada s'han extret les mostres la llet es torna a desar a la nevera a 4°C 24 hores fins l'obtenció dels resultats de microbiologia.

Un cop s'obtenen els resultats i aquests són aptes es procedeix a la pasteurització i a l'embasament al buit dels recipients. Per finalitzar el procés aquests s'etiquetaran i s'enviaran de nou a la sala de criogènia en una caixa amb el número de lot corresponent i la data de

pasteurització. Des d'allí es transportaran, mantenint la cadena del fred, fins a l'hospital pertinent.

2.3.4. Procés de recepció de llet materna a les UCIN

2.3.4.1. Procés de sol·licitud de llet materna de banc

El pediatra és l'encarregat d'iniciar el procés de sol·licitud de petició de llet materna de banc. Una vegada hagi informat als pares del nadó, s'ha d'omplir el full de sol·licitud i signar el full de consentiment informat juntament amb aquests. Es farà una còpia d'ambdós fulls i es guardarà a la història clínica del nadó la còpia del full de sol·licitud i l'original del consentiment informat (vegeu Annex 2,3 i 4).

2.3.4.2. Registre de l'ús de la llet materna de banc a les UCIN

El Banc de Llet lliurarà a l'hospital un recipient de llet de banc congelada en funció de la quantitat sol·licitada que pot ser de 50, 100 o 250 ml. Es farà un registre de l'albarà corresponent, el signarà l'auxiliar d'infermeria a càrrec i s'entregarà una còpia que quedarà arxivada a la carpeta de registre de la lactància materna de banc de la Unitat Neonatal.

Cada nadó alimentat amb lactància materna de banc tindrà un full de registre on s'anotará a cada presa la quantitat administrada, el número de lot i el número de fracció. Els fulls de registre es desaran i cada 30 dies s'enviarà una còpia al Banc de Sang i Teixits. Les fulles de registre originals s'arxivaran a la història clínica (vegeu Annex 5). Quan un nadó finalitzi l'alimentació amb llet materna de banc, caldrà anotar-ho a l'últim full de registre, realitzar una còpia i entregar-ho al Banc de Sang i Teixits.

2.3.4.3. Conservació i utilització de la llet materna de banc a les UCIN

A les UCIN reben la llet materna congelada en recipients amb el número de LOT, de referència i amb el nom del nadó per al qual s'envia. Una vegada arriba a la unitat es conserva a la nevera a 4°C on es va descongelant. Quan es necessita, la llet descongelada es calenta al bany maria i s'entrega a les infermeres i auxiliars d'infermeria per la seva administració. La llet descongelada s'utilitza un màxim de 24 hores. La llet que es preveu que no s'utilitzarà en 24 hores es manté al congelador a -20°C fins un màxim de tres mesos.

3. Justificació

L'increment de l'activitat del Banc de Llet Materna ha estat una constant en els darrers anys. Durant l'any passat, 619 mares donants van fer possible que a Catalunya es distribuïssin 1348 litres de llet materna, una mitjana de 4,2 litres que supera en el doble a la mitjana de l'any 2015. Malgrat això, l'últim informe anual, corresponent a l'any 2016 d'indicadors de salut perinatal a Catalunya, revela que la taxa de nadons amb prematuritat extrema, els que són receptors de llet materna de banc, s'ha situat en l'11,6% del total dels prematurs, un 9'4% més que l'any anterior (10).

L'alimentació amb llet materna de banc continua essent la millor opció per als nadons amb prematuritat extrema que no poden rebre llet de la pròpia mare. Entre els seus beneficis es troben la prevenció de malalties infeccioses i intestinals com l'enterocolitis necrosant que presenta una alta prevalença en aquest tipus de nadons, el millor desenvolupament neuronal i cardiovascular i també el millor creixement i desenvolupament ossi entre altres (23,24).

La donació de llet materna és un acte voluntari, solidari i personal que recau en un perfil concret de la societat; dones en període de lactància amb llet suficient per alletar al seu nadó que presentin una bona salut i que mantinguin uns hàbits de vida saludables. Segons dades de l'Enquesta de Salut de Catalunya, un 80,9% dels nadons catalans reben lactància materna en néixer. La meitat, un 50,6%, la mantenen més de sis mesos i un 24%, durant un any o més. Per tant, el nombre de dones que es troben dins del perfil necessari per ser donant, és molt ampli (10).

És per aquests motius que es considera important promocionar el Banc de Llet i la donació de llet materna. Augmentar el coneixement del Banc de Llet, dels motius i del procés de donació a través dels professionals de la salut i amb el suport de diversos materials informatius, pot augmentar el nombre de donants i en conseqüència augmentar la quantitat de llet distribuïda als nadons amb prematuritat extrema que ho necessitin. Així, alletar es convertirà en un acte no sols beneficiós per a una mare i el seu nadó sinó per a milers de mares i els seus nadons.

La base d'aquest projecte, és doncs, la proposta d'un programa de promoció i foment de la donació de llet materna que pretén proporcionar a les dones en període d'alletament la informació més bàsica i important sobre la donació de llet materna. El programa "Dóna llet, dóna vida" està dissenyat com a prova pilot al Centre d'Atenció Primària Primer de Maig de Lleida. Aquest centre s'ha elegit per ser el primer centre de Catalunya en obtenir la certificació de qualitat del iHAN⁶ per promoure la lactància materna i per criteris d'oportunitat en un grup de recolzament de la lactància materna.

⁶ iHAN: Aquesta Iniciativa per a la Humanització de la Assistència al Naixement i la Lactància ha estat impulsada per la OMS i la UNICEF per animar als hospitals, serveis de salut i sales de maternitat a adoptar les pràctiques que protegeixin, promoguin i recolzin la lactància materna exclusiva des del naixement (33).

4. Objectius

4.1. Objectiu General

Fomentar la donació de llet materna entre les dones en període de lactància participants en el programa de recolzament a la lactància dels centres d'atenció primària de Lleida.

4.2. Objectius Específics

- Augmentar el grau de coneixements sobre el Banc de Llet i la donació de llet materna de les participants en el programa.

5. Metodologia

5.1. Població

Població diana: S'inclouran dins de la població diana a totes les dones, majors d'edat, en període de lactància que participin en grups de recolzament a la lactància dels centres d'atenció primària de Lleida.

Professionals als qui va dirigit: Professionals d'infermeria pediàtrica, llevadores o altres professionals que treballin en els centres d'atenció primària de Lleida i que dirigeixin o participin en grups de maternitat i/o lactància materna.

5.2. Preguntes

- Quines característiques ha de presentar una dona per ser donant de llet materna?
- Quin tipus de programes de promoció sobre la donació de llet materna existeixen?
- Quin tipus de persones són les més adients per informar sobre la donació de llet materna?
- Quins espais són més adients per informar sobre la donació de llet materna?
- Quines són les diferents vies que es poden utilitzar per informar sobre la donació de llet materna?
- De quin tipus de material es disposa per promocionar la donació de llet materna?
- Quins recursos es poden crear per promocionar la donació de llet materna?

5.3. Metodologia de cerca

Bases de dades	Estratègia de cerca	Resultats	Limitadors
Pubmed	("Milk, Human"[Mesh]) AND "Tissue Donors"[Mesh]	12	Free full text
	"Donor Human Milk"	676	Free full text
	"Donor Human Milk" AND "Preterm infants"	265	Free full text
	"Milk, Human/therapeutic use"[Mesh]	7	Free full text
	"Milk, Human/anatomy and histology"[Mesh]	241	Free full text
	("Enterocolitis, Necrotizing"[Mesh]) AND "Milk, Human"[Mesh]	224	Free full text
	"Enteral nutrition on preterm infant"	17	Free full text
	"Donor human milk bank"	89	Free full text Five years
Cochrane Library	"Donor Breast Milk"	3	Sense limitador
	"Formula versus Donor Brast Milk"	1	Sense limitador
Google Scholar	"Donor Human Milk"	2470	Des de l'any 2018
	"Donor Human Milk for preterm infants"	762	Des de l'any 2018
	"Enteral nutrition for preterm infants"	1390	Des de l'any 2018
	"Milk feedings outcomes of premature infants"	1850	Des de l'any 2018
	"Breastfeeding benefits"	2430	Des de l'any 2018

Taula 1: Metodologia de busqueda

6. Intervenció

Donada la necessitat de l'augment de donants de llet materna, aquest programa està dissenyat per avaluar els coneixements actuals de les dones en període de lactància i per promocionar i fomentar la donació de llet materna. La intervenció d'aquest projecte consisteix en la creació d'un taller informatiu sobre els bancs de llet materna i la seva donació.

6.1. Fases del projecte

Fase del projecte	Finalitat
Diagnòstic	En la primera fase del projecte s'han investigat els diversos factors que envolten la donació de llet materna valorant la magnitud del problema i estimant també la necessitat de més donacions.
Disseny	Elaboració d'una intervenció basada en la realització de diferents activitats enfocades a informar, promocionar i fomentar la donació de llet materna. Aquest projecte s'ha dissenyat en base a la complementació de l'objectiu d'augmentar el nombre de donants de llet materna.
Implementació	Identificació dels recursos necessaris per poder iniciar l'execució de la intervenció. En ella es realitzarà la recerca de diversos recursos informatius i professionals.
Execució	El desenvolupament del programa es durà a terme com a prova pilot al CAP Primer de Maig entre les dones en període d'al·letament participants al grup de recolzament de la lactància durant el mes de setembre d'aquest any.
Avaluació	S'avaluarà l'eficàcia de la intervenció a través de la comparació dels resultats dels qüestionaris realitzats per les participants una setmana abans i una setmana després de realitzar el taller. L'augment del nombre de donants s'avaluarà amb els resultats d'un qüestionari realitzats per les participants la setmana abans del taller i 2 mesos després del taller.

Taula 2: Fases del projecte

6.2. Recursos

En l'etapa del disseny de la intervenció ha set necessari comptar amb una sèrie de recursos previs i preparatoris, materials i físics.

Recursos previs i preparatoris:

- Recerca de tots aquells recursos existents que ajuden a promocionar i augmentar els coneixements sobre la donació de llet i els Bancs de Llet de Materna (vegeu Annex 6).
- Reunió amb la infermera pediàtrica i llevadora que dirigeixen el grup de suport a la lactància del CAP Primer de Maig per debatre sobre la disposició i disponibilitat a formar part del projecte així com la necessitat de recursos materials.

- Primera presa de contacte amb les dones participants en el grup de suport a la lactància on s'exposarà l'objectiu del projecte i es captaran a totes aquelles dones que vulguin participar i compleixin els criteris d'inclusió. Preparació i entrega d'un qüestionari a les dones participants en el que es realitzen diverses preguntes sobre la donació de llet materna i els bancs de llet.
- Realització d'una carta informativa (vegeu Annex7) que s'entregarà a mà a les dones seleccionades on s'explica la finalitat del projecte i el tipus de participació que s'espera, l'assegurança de la confidencialitat de les dades recollides i un document de consentiment informat que hauran de signar.

Recursos físics i materials:

- Una sala del CAP Primer de Maig amb capacitat per entre 10-20 persones per a realitzar el taller que disposi de:
 - Cadires amb taula extensible
 - Ordenador amb projector, projector, pantalla i altaveus.
- Material audiovisual en PowerPoint per reforçar la informació donada durant el taller.
- Tríptics i fullets informatius que les participants puguin endur-se a casa amb els continguts més importants del taller.
- Vídeo informatiu sobre la donació de llet i la experiència en primera persona d'algunes donants.
- Document informatiu, qüestionari d'avaluació i full de consentiment informat.

6.3. Cronograma

Novembre 2017 – Març 2018	Fase de diagnòstic i disseny del projecte “Dóna llet, dóna vida”.
Maig 2018	Primera reunió amb els professionals a càrrec del grup de recolzament a la lactància del CAP Primer de Maig.
Juny – Agost 2018	Fase d'implementació del projecte
18 de Setembre de 2018	Primera presa de contacte amb els membres del grup de recolzament a la lactància. Breu presentació del projecte i entrega i realització del qüestionari i documentació necessària. Durada aproximada de 45 minuts.

25 de Setembre de 2018	Realització del taller informatiu “Dóna llet, dóna vida”. Durada aproximada de 1h 30 minuts.
20 de Novembre 2018	Fase d'avaluació, entrega i realització del qüestionari.

Taula 3: Cronograma

6.4. Projecte “Dóna llet, dóna vida”

La intervenció d'aquest projecte consisteix en la realització de tres sessions:

Nº	SESSIÓ	CONTINGUTS	USUARIS	LLOC
Primera sessió	Presentació del projecte “Dóna llet, dóna vida”	Presentació de la finalitat i objectius del projecte i descripció de les activitats que es duran a terme. Entrega dels documents i qüestionari.	Dones que participen en el grup de recolzament a la lactància.	CAP Primer de Maig.
Segona sessió	Taller informatiu	Informació sobre la donació de llet materna i els bancs de llet.	Dones que participen en el grup de recolzament a la lactància.	CAP Primer de Maig.
Tercera sessió	Cloenda	Agraïments i entrega del qüestionari d'avaluació.	Dones que participen en el grup de recolzament a la lactància.	CAP Primer de Maig.

Taula 4: Sessions del projecte "Dóna llet, dóna vida"

6.4.1. Primera sessió: Presentació del projecte “Dóna llet, dóna vida”

Objectiu: Donar a conèixer el projecte “Dóna llet, dóna vida” i fomentar la participació en ell.

Material:

- Fulla informativa i document de consentiment informat.
- Power Point informatiu sobre el projecte (vegeu Annex 8)
- Qüestionari sobre la donació de llet i els bancs de llet materna

Desenvolupament de la sessió:

- Autopresentació i presentació del projecte realitzat a través del Treball de Final de Grau del Grau en Infermeria i l'actual col·laboració amb el CAP Primer de Maig i el grup de recolzament a la lactància. Exposició dels objectius que es volen aconseguir i petició de la seva col·laboració.
- Entrega del full informatiu sobre el projecte “Dóna llet, dóna vida” descrivint totes les activitats que es duran a terme i el tracte confidencial de les dades cedides.
- Entrega del full de consentiment informat.
- Entrega i realització del qüestionari a les participants.
- Agraïments i informació sobre la data de la pròxima sessió.

6.4.2. Segona sessió: Taller informatiu sobre la donació de llet materna i els Bancs de Llet

Objectiu: L'objectiu d'aquest taller és proporcionar a les participants del grup de recolzament de la lactància del CAP Primer de Maig de Lleida la informació més bàsica i important sobre la donació de llet materna i els bancs de llet fomentant així la donació de llet materna.

Material:

- Power point: “Dóna llet, dóna vida: la donació de llet materna” (vegeu Annex 9)
- Vídeo “Banc de Llet Materna” (<https://www.youtube.com/watch?v=SM0exagM6dY>)
- Tríptic informatiu (vegeu Annex 10)

Desenvolupament de la sessió:

Durant la sessió es proporcionarà amb el suport d'una presentació Power Point la informació sobre la donació de llet materna i els bancs de llet a mode de resposta a les següents preguntes:

- Què és un Banc de Llet?
- A qui beneficia la llet materna de banc?
- Qui pot ser donant de Llet Materna?
- Com es pot ser donant de llet materna?
- Quin tipus de compromís s'adquireix amb el Banc de Llet?

- On es pot obtenir més informació sobre la donació de llet materna?

Una vegada finalitzada l'exposició s'obrirà un diàleg per resoldre els dubtes i preguntes de les participants. També es preguntarà a les participants sobre la opinió personal envers la donació i la seva importància i s'entregarà un tríptic que es podran endur a casa on es resumeix de forma breu la informació proporcionada durant la sessió. Per finalitzar s'agrairà a tots els membres la seva col·laboració i participació i es recordarà la data de la última sessió.

6.4.3. Tercera sessió: Cloenda

Objectiu: Entregar i realitzar l'enquesta i conèixer el grau de satisfacció de les participants així com consells de millora.

Material:

- Qüestionari sobre la donació de llet i els bancs de llet materna.
- Vídeo resum sobre la donació de llet materna (vegeu Annex 9)

Desenvolupament de la sessió:

- Realització del qüestionari sobre la donació de llet i els bancs de llet materna.
- Obrir un diàleg per conèixer l'opinió de les participants envers el projecte i els aspectes que millorarien.
- Reproduir el vídeo resum sobre la donació de llet materna.
- Agrair la seva participació en el programa.

7. Consideracions ètiques

Aquest programa està basat en els principis de beneficència i no maleficència, justícia i autonomia. El compliment d'aquests quatre principis ètics, garanteix un tracte humanitzat i respectuós de tots els participants en el programa a realitzar

Principi de beneficència: El programa “Dona llet, dona vida” no suposa un benefici directe per aquells qui participen. Els beneficis obtinguts es relacionen amb l'augment del coneixement i, en el cas d'esdevenir donant de llet materna, en la satisfacció de realitzar una acció altruista i voluntària que beneficia a nadons prematurs en situació de vulnerabilitat. El conjunt d'activitats que es duen a terme per tant, suposa un bé per als usuaris i no comporta cap risc associat.

Principi de no maleficència: Aquest programa tracta específicament d'informar sobre l'acte de la donació i els beneficis que aquest aporta als nadons prematurs en un ambient de diàleg i promoció sense cap tipus de compromís que pugui afectar a les participants. Aquesta intervenció doncs, no es realitza amb ningun risc ni de forma mal intencionada.

Principi de justícia: El programa “Dóna llet, dona vida” tracta, informa i té en consideració a totes les participants per igual.

Principi d'autonomia: El programa “Dóna llet, dona vida” és voluntari i les dones hi podran participar de forma voluntària i deixar de participar-hi de la mateixa forma. El fet de realitzar un programa informatiu sobre un acte voluntari i altruista, fomenta també el principi d'autonomia de les participants afavorint les pròpies decisions a través de la informació necessària.

Algunes de les tasques que s'han de realitzar per assegurar que el programa compleix amb els requisits ètics i legals són:

- Demanar autorització al Comitè Ètic d'Investigació Clínica per poder distribuir els qüestionaris i recollir dades de les dones participants.
- Garantir la protecció de dades personals dels participants segons la LOPD- Llei orgànica de Protecció de Dades 15/1999 evitant la publicació de noms en els qüestionaris de coneixements i avaluació.
- Sol·licitar un consentiment informat a les participants de la intervenció on s'explica detalladament el contingut, objectius, activitats i dates del programa i que podrà ser revocat en qualsevol moment (vegeu Annex 11).

8. Avaluació de la intervenció

L'aplicació del projecte “Dóna llet, dóna vida” com a prova pilot al CAP Primer de Maig té com a objectiu augmentar els coneixements sobre la donació de llet materna i els Banc de Llet per fomentar la donació de llet materna entre les dones en període de lactància que participen en el programa de recolzament de la lactància.

Per tant, aquest projecte, s'avaluarà en dos nivells: En primer lloc l'avaluació dels coneixements adquirits per les dones que hi han participat i en segon lloc l'avaluació de l'efectivitat de la intervenció coneixent si alguna de les participants s'ha fet donant de llet materna.

8.1. Avaluació dels coneixements

L'augment dels coneixements s'avaluarà mitjançant la realització d'un qüestionari (vegeu annex 12) que es repartirà a les participants del projecte en la primera i la última sessió. El qüestionari contindrà preguntes sobre els conceptes més bàsics de la donació de llet materna i el Banc de Llet que s'explicaran durant la sessió del taller informatiu “Dóna llet, dóna vida”. Els indicadors que s'utilitzaran per l'avaluació, que es basaran en la comparació de resultats, són els següents:

- Numero de respostes contestades correctament a la primera sessió.
- Numero de respostes contestades correctament a la última sessió.

8.2. Avaluació de l'efectivitat de la intervenció

Els resultats s'avaluaran a través de la primera pregunta que es planteja en el qüestionari que s'entrega a les participants en la primera sessió i dos mesos més tard en la última sessió:

- | |
|---|
| <p>1. Ets actualment donant de llet materna?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p> |
|---|

Els indicadors que s'utilitzaran per l'avaluació són els següents:

- Nombre de participants que contestin “No” en la primera sessió.
- Nombre de participants que contestin “Si” en la última sessió.

Amb la realització d'aquesta pregunta en la primera i última sessió es pot conèixer si el programa “Dóna llet, dóna vida” a través del seu taller informatiu ha assolit l'objectiu de fomentar la donació de llet materna coneixent el nombre de mares que contestin “No” a la primera pregunta en la primera sessió i el nombre de mares que contestin “Si” en la última.

9. Discussió

L'evidència científica i els organismes oficials recomanen l'alimentació amb llet materna de banc quan la llet de la pròpia mare no es troba disponible en nadons prematurs de menys de 37 setmanes de gestació i/o amb un pes inferior o igual als 1500 grams (3,5,22,29). Actualment existeixen múltiples bancs de llet arreu del món que s'encarreguen de recollir, tractar i distribuir la llet materna donada (7,9). Aquests dispositius sanitaris tenen en marxa diverses campanyes de promoció per fomentar la donació de llet materna i de forma progressiva cada any més mares en període de lactància s'uneixen a l'acte voluntari de la donació (30). Tot i així les taxes de prematuritat augmenten (10) i el nombre de donants, i per tant la quantitat de llet distribuïda, sovint és insuficient per alimentar a tots els nadons prematurs que ho necessiten. Sovint la promoció de la donació de llet materna es realitza durant el període de gestació de les possibles donants a través de les llevadores o una vegada han donat a llum en les plantes de maternitat dels hospitals (33). Tot i que la promoció de la donació és positiva en qualsevol fase de l'al·letament, la gestació, l'arribada del nadó al món i la iniciació a la lactància materna són fases que sovint ocupen el temps, les preocupacions i les decisions de les mares.

El programa "Dóna llet, dóna vida" proposa un model de promoció més directe i proper, que es dirigeix a dones en període de lactància que participen en grups de suport a l'al·letament dels diversos Centres d'Atenció Primària. La intervenció del programa s'ha decidit realitzar en els centres d'atenció primària i més concretament en grups de suport a la lactància, ja que les dones que hi assisteixen han pogut superar les primeres fases de dubtes i iniciació a la lactància i coneixen, per exemple, els reptes, tècniques i avantatges o inconvenients que representa donar el pit, la quantitat de llet que tenen i que necessita el seu nadó, el temps del qual disposen en la nova etapa de criança, etc. Per tant, la decisió de donar o no llet materna és més propera i probable. El fet d'elegir els CAP i els grups de recolzament també permet seleccionar la població amb les característiques necessàries per fer-se donant, descartant a aquelles mares que, per exemple, no volen donar el pit als seus nadons. La seva aplicabilitat no es limita solament al CAP elegit com a centre pilot, sinó que es pot estendre a tots els CAP que comptin amb grups de suport a la lactància i a aquells grups desvinculats dels CAP que també realitzen recolzament a la criança i lactància.

Com a limitacions, cal afegir, que centrar la intervenció en els grups de suport a lactància exclou a un gran nombre de dones en període de lactància que es trobarien dins de la població potencial per ser donants de llet materna. En aquests casos, i per permetre que tota la població diana sigui coneixedora de l'existència dels bancs de llet materna i de l'acte de donar, es pot reforçar la promoció a través d'altres vies com els tríptics, cartells i pòsters informatius en els hospitals i centres d'atenció primària o la publicació de diversos continguts informatius en les xarxes socials.

Durant el disseny d'aquesta intervenció també s'han trobat limitacions com la falta de projectes semblants en els que poder basar i recolzar el projecte realitzat en aquest treball.

10. Conclusions

La donació de llet materna és un acte altruista i voluntari que beneficia cada any a milers de nadons prematurs ingressats en les Unitats de Cures Intensives Neonatals. A diferència d'altres tipus de donacions, la donació de llet materna sol poden dur-la a terme un perfil molt concret de la població i és molt important que aquest perfil, mares en període de lactància amb un bon estat de salut i amb llet suficient per alletar al seu nadó, tinguin al seu abast tota la informació sobre els bancs de llet, la donació de llet materna i a qui beneficia aquest acte.

Actualment la donació de llet materna és un acte que poc a poc s'està impulsant a través de diverses vies, tot i així encara queda molt camí per recórrer i segueix sent molt important informar a la població general sobre l'existència dels bancs de llet i la seva funció per conscienciar així, sobretot a les dones en període d'alletament, sobre la importància i els beneficis de la llet materna de banc als nadons prematurs que no poden alimentar-se de la llet de les seves mares.

Els bancs de llet d'arreu d'Espanya i Catalunya estan realitzant diàriament una funció molt important que necessita ser reconeguda i recolzada per gran part de la societat ja que, malgrat l'avenç en la medicina i l'èmfasi en la prevenció i l'atenció a la prematuritat, cada any continuen havent-hi parts prematurs que tenen com a resultat nadons amb problemes de salut que necessiten, entre altres cures, l'alimentació més òptima per al seu desenvolupament i adaptació a un medi pel qual encara no estaven preparats.

La lactància materna i la donació de llet és un tema que m'interessa des del inici de la meva formació, és per això que l'oportunitat de poder-ho plasmar en el Treball de Final de Grau m'ha suposat gran entusiasme i satisfacció. El projecte creat per aquesta intervenció ha set fruit de la pròpia conscienciació durant el període de pràctiques a la UCIN de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova i al CAP Primer de Maig de Lleida, on vaig poder veure per una part, com beneficia la llet materna de banc a tots aquells nadons preterme amb una situació difícil i per una altra part, com actualment la lactància materna ha tornat a ésser essencial en l'alimentació dels infants.

11. Bibliografia

1. Organización Mundial de la Salud. Recomendación de la OMS sobre la alimentación del lactante. WHO. 2018. p. 1.
2. Horta BL, Loret De Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2015;104:30–7.
3. Arslanoglu S, Corpeleijn W, Moro G, Braegger C, Campoy C, Colomb V, et al. Donor human milk for preterm infants: Current evidence and research directions. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013;57(4):535–42.
4. Lenhartova N, Matasova K, Lasabova Z, Javorka K, Calkovska A. Impact of Early Aggressive Nutrition on Retinal Development in Premature Infants. *Physiol Res*. 2017;66(2):215–26.
5. Lozano GB. Alimentación enteral del recién nacido pretérmino. In: *Protocolos Diagnóstico Terapéutico de la AEP Neonatología*. 2008. p. 58–67.
6. Solé EC, Espa S, Revista P, Urgencias A De, Luna MS, Alonso CRP, et al. [Recommendations for the care of the healthy normal newborn at delivery and during the first postnatal hours]. *An Pediatr (Barc)*. 2010;125(4):349–61.
7. Vázquez Román S, Alonso Díaz C, Medina López C, Bustos Lozano G, Martínez Hidalgo M V., Pallás Alonso CR. Puesta en marcha del banco de leche materna donada en una unidad neonatal. *An Pediatr*. 2009;71(4):343–8.
8. Banc de Sang i Teixits. Banc de Llet. 2018. p. 1.
9. European Milk Bank Association. Spanish Association of Human Milk Banks. EMBA. 2018. p. 1.
10. Agència de Salut Pública. Indicadors de salut perinatal a Catalunya. Generalitat de Catalunya Departament de Salut. 2012. p. 1-26.
11. Lasarte Velillas J, Aguilar H. Lactancia materna. Preguntas más frecuentes. *Rev Pediatría Atención Primaria Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;1711(17):405–14.
12. Hernandez Aguilar MT. Lactancia Materna. Guía para profesionales. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. 2004. 203-217 p.
13. Achurra X, Alvear J, Atalah DE, Becerra DC, Castillo DC, Castro DR, et al. Lactancia Materna. Vol. 34, Ministerio de Salud. 2013. 20-27 p.
14. Torre MJLD La. Lactancia Materna. *Investig Cienc*. 2002;7(4):1–8.
15. Village EG. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 2012;129(3):e827–41.
16. Bowatte G, Tham R, Allen K, Tan D, Lau M, Dai X, et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2015;104:85–95.


17. Akobeng AK, Ramanan A V., Buchan I, Heller RF. Effect of breast feeding on risk of coeliac disease: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Arch Dis Child*. 2006;91(1):39–43.
18. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG, Victora CG. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2015;104:54–61.
19. Cushing AH, Samet JM, Lambert WE, Skipper BJ, Hunt WC, Young SA, et al. Breastfeeding Reduces Risk of Respiratory Illness in Infants. *Am J Epidemiol*. 1998;147(9):863–70.
20. Agència de Salut Pública de Catalunya. Protocol de prevenció i atenció a la prematuritat. Generalitat de Catalunya. 2014. 235 p.
21. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Método Madre Canguro: Guía Práctica. Organización Mundial de la Salud (OMS). 2004. 56 p.
22. Maldonado JA. Nuevas evidencias sobre la nutrición del recién nacido prematuro y la lactancia materna. *Vox Paediatr*. 2011;18(2):6.
23. Kim M-J. Enteral nutrition for optimal growth in preterm infants. *Korean J Pediatr*. 2016;59(12):466–70.
24. Kumar RK, Singhal A, Vaidya U, Banerjee S, Anwar F, Rao S. Optimizing Nutrition in Preterm Low Birth Weight Infants—Consensus Summary. *Front Nutr*. 2017;4(May):1–9.
25. Buckle A, Taylor C. Cost and Cost-Effectiveness of Donor Human Milk to Prevent Necrotizing Enterocolitis: Systematic Review. *Breastfeed Med*. 2017;12(9):bfm.2017.0057.
26. Cristofalo EA, Schanler RJ, Blanco CL, Sullivan S, Trawoeger R, Kiechl-Kohlendorfer U, et al. Randomized Trial of Exclusive Human Milk versus Preterm Formula Diets in Extremely Premature Infants. *J Pediatr*. Elsevier Ltd; 2013;163(6):1592–1595.e1.
27. Quigley M, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane database Syst Rev*. 2014;(4):CD002971.
28. Kim EJ, Lee NM, Chung SH. A retrospective study on the effects of exclusive donor human milk feeding in a short period after birth on morbidity and growth of preterm infants during hospitalization. *Med (United States)*. 2017;96(35):1–7.
29. Mangili G, Garzoli E. Feeding of preterm infants and fortification of breast milk. *Pediatrics Medica*. 2017;39(2).
30. Asociación Española de Bancos de Leche Humana. ¿Qué es un banco de leche?. AEBLH. 2018. p. 1. Available from: <http://www.aeblih.org/>
31. Banc de Sang i Teixits. La donació de llet materna , bàsica per ajudar els prematurs extrems que no poden ser alletats per la seva mare. 2016. 5 p.
32. Fu Y, Ji C, Chen X, Cui X, Wang X, Feng J, et al. Investigation into the antimicrobial

- action and mechanism of a novel endogenous peptide β -casein 197 from human milk. *AMB Express*. Springer Berlin Heidelberg; 2017;7(1):9.
33. IHAN. iHAN: Iniciativa para la humanización de la asistencia al nacimiento y la lactancia. UNICEF. 2018. p. 1.
 34. Mericq DV, Kraus DJ. Telarquia Precoz En La Niñez : Causas Y Estudio. *Rev Med Clínica*. 2016;26(1):94–8.
 35. Sánchez MJM. Los Senos. *Offarm*. 2007;26(11):65–8.
 36. Gonzalez De Dios, M. Moya Benavente, A Barbal Rodoreda, t. Dura Trave, M. Juste Ruiz CCI. Morbilidad neonatal asociada a líquido amniótico meconial. *An Pediatr*.
 37. Omeñaca Teres F, González Gallardo M. Ictericia neonatal. *Pediatr Integr*. 2015;18(6):367–74.
 38. Rodríguez SR, Ribera CG De, Garcia MPA. El recién nacido prematuro. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*. 2008. 68-77 p.

12. Annexos

Annex 1: Qüestionari mèdic per a la donació de llet materna

AP_Autoexclusio_ESP.pdf 1 25/01/11 12:16



BANC
DE LLET
MATERNA

**DONACIÓN
DE LECHE MATERNA**

Número de donación

Nombre _____

Apellidos _____

Fecha de nacimiento _____ DNI _____

País de nacimiento _____

Dirección _____

Código postal _____

Población _____

Teléfono _____ Móvil _____

E-mail _____

Idioma preferente ☐ Catalán ☐ Castellano

Número de donante _____

Fecha de inscripción _____

MUESTRAS

Fecha y hora de selección _____

Muestras obtenidas por serologías en el BST:

☐ Tubo suero (amarillo) ☐ 2 tubos EDTA (violeta)

Fecha y hora de obtención _____

Incidencias _____

Observaciones _____

Se detallan a continuación algunas situaciones que contraindican la donación.

Si usted se encuentra en alguno de estos casos, NO podrá ser donante.

- Es portadora del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o virus del sida o cree que podría serlo.
- Es portadora de algún virus de la hepatitis (B o C) o cree que podría serlo.
- Se ha inyectado drogas (heroína, hormonas para aumentar la musculatura, otras) alguna vez en la vida, aunque fuera una sola vez y haya pasado mucho tiempo.
- Ha aceptado alguna vez dinero, drogas o pagos de otro tipo a cambio de mantener relaciones sexuales.
- Ha mantenido, en los últimos 4 meses, relaciones sexuales con varias parejas, alguna persona portadora del virus del sida, alguna persona que cambie frecuentemente de pareja, alguna persona que haya podido inyectarse drogas intravenosas, alguna persona que ejerza o haya ejercido la prostitución, alguna persona residente u originaria de zonas del mundo donde el virus del sida está muy extendido.

Con la firma, la donante confirma que ha comprendido la información que se le ha proporcionado y que ha contestado todas las preguntas del dorso.

En cumplimiento de la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos de que sus datos serán incorporados al Fichero del Registro de Donantes de Leche de Cataluña, cuyo titular es la Dirección General de Recursos Sanitarios y cuya gestión corre a cargo del Banc de Sang i Teixits con la finalidad de desarrollar el proceso de donación, en los términos previstos aplicables. Asimismo, le comunicamos que, previo procedimiento de disociación irreversible destinado a asegurar el anonimato y desvinculación total de la leche respecto a sus datos, ésta podría ser utilizada con fines de investigación general o biomédica.

Conozco que la donación de leche es voluntaria y altruista y, en consecuencia, no recibirá compensación económica alguna, incluso si la investigación derivara en alguna aplicación. Mediante mi firma, declaro haber leído la información que me ha sido entregada y haberla entendido, habiendo planteado las preguntas oportunas, que me han sido contestadas correctamente por el personal del BST.

Declaro haber recibido y comprendido las condiciones que impiden la donación de leche por motivos de seguridad.

Certifico asimismo que he cumplimentado el cuestionario de forma veraz y doy mi consentimiento para que me sean practicadas todas las pruebas analíticas necesarias de seguridad para el posterior uso de la leche a los recién nacidos que le requieran o bien, de forma excepcional, para otros usos médicos y de investigación, en los términos expuestos en el párrafo anterior.


Asimismo, consiento en que el BST utilice mis datos personales para comunicarme toda información que considere de interés para la donación de leche. Siempre que lo desee, puede dirigirse a nosotros para ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos personales.

Nombre y apellidos de la donante _____


Firma _____

Nombre y apellidos del responsable de la entrevista _____

Firma _____



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



BANC DE SANG
I TEIXITS

www.bancsang.net

HISTORIA CLÍNICA

Antecedentes patológicos

Alergias

Antecedentes familiares

Tratamiento farmacológico

Hábitos tóxicos (café, tabaco, alcohol)

¿Existe historial de enfermedad autoinmune sistémica o crónica? ☐ SI ☐ NO

¿Ha sufrido usted o algún familiar alguna enfermedad crónica (Creutzfeldt-Jakob), demencia o enfermedades neurológicas degenerativas de origen viral, o han sido receptores de productos derivados de pituitaria humana, duramadre, córnea, esclera u otro tejido ocular?

¿Existe alguna presencia o evidencia de enfermedad maligna? sí no
☐ ☐

¿Se ha detectado positividad, riesgo o sospecha de infección oculta por VIH, hepatitis B, hepatitis C y/o HTLV I-II? ☐ SÍ ☐ NO

Se han detectado infecciones activas incontroladas o alguna enfermedad en el momento de la donación (<48 h tratamiento antibiótico), incluyendo septicemia, enfermedades víricas sistémicas, sífilis, tuberculosis activa, enfermedades micóticas sistémicas, meningitis por listeria monocytogenes, encefalitis herpética, malaria, lepra y enfermedad de Chagas o colonizaciones recientes por bacterias multirresistentes?

¿Ha recibido algún tipo de trasplante? _____ ☐ SI ☐ NO

¿Se ha sometido a algún tratamiento antiacné o contraceptivo? ☐ SÍ ☐ NO

¿Se le ha aplicado recientemente alguna
vacunación con virus atenuados? _____ ☐ SÍ ☐ NO

Otros

HISTORIA SOCIAL

¿Ha sido diagnosticada de hemofilia y ha recibido concentrados de factores de coagulación en los últimos 5 años, o ha recibido hormona del crecimiento de origen humano antes de 1987? ☐ SI ☐ NO

En el último año...

¿Se ha aplicado algún tatuaje o piercing? ☐ SI ☐ NO

¿Ha recibido tratamiento para sífilis, gonorrea o clamidias? ☐ SI ☐ NO

¿Ha viajado a zonas del Caribe, África o Japón? ☐ SÍ ☐ NO

¿Ha residido en algún país extranjero? _____ ☐ SÍ ☐ NO

¿Ha vivido más de un año –sumando todos los períodos de permanencia– en el Reino Unido (Inglaterra, Gales, Escocia, Irlanda del Norte, Islas de Canal o Isla de Man), durante el período comprendido entre 1980 y 1996? ☐ SÍ ☐ NO

¿Sigue una dieta vegetariana? ☐ SI ☐ NO

¿Toma algún tipo de hierbas, homeopatía, mesoterapia u otros remedios? ☐ SI ☐ NO

HISTORIA OBSTÉTRICA

Número de hijos

El embarazo	Semanas de gestación
-------------	----------------------

Serología negativa durante el embarazo por

☐ VHB ☐ VHC ☐ HIV ☐ CMV ☐ HTLV I-II ☐ Chagas

Incidencias durante el embarazo

El parto	Fecha
----------	-------

Tipo ☐ Eutócico ☐ Cesárea

Motivo

Hospital/Clínica

El bebé	Sexo	Peso
---------	------	------

OTROS

¿Dispone de leche extraída y almacenada en su domicilio? ☐ SI ☐ NO

¿Desea que enviemos un transportista a su domicilio para recoger la leche? ☐ SI ☐ NO

¿Desea que le proporcionemos un sacaleches? ☐ SI ☐ NO

¿Cuántos biberones desea que le entreguemos?



Annex 2: Informació sobre la llet humana de banc



CONSENTIMENT INFORMAT PER L' ADMINISTRACIÓ DE LLET MATERNA DE BANC

1.- DECLARO expressament la meua conformitat per a l'administració de llet humana al meu fill, així com per a la inclusió de les seves dades en un fitxer automatitzat d'acord amb el que disposa la Llei orgànica 15/1999 de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal.

2.- He estat informat que la llet humana procedent de donant ha de ser administrada al meu fill com a part del procediment terapèutic al què ha de ser sotmès.
També he estat informat de les precaucions preses per evitar riscos futurs.

1. DECLARO expresamente mi conformidad para la administración de leche humana de donante a mi hijo, así como a la inclusión de sus datos en un fichero automatizado de acuerdo a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de datos de carácter personal.

2. He sido informado que leche humana procedente de donante debe ser administrada a mi hijo como parte del procedimiento terapéutico al que va a ser sometido. También he sido informado de las precauciones tomadas para evitar futuros riesgos.

Data:
Fecha:

Nom del pare/mare o persona autoritzada:

Nombre del padre/madre o persona autorizada:

Informat per el Dr.:


Informado por el Dr.:

Signatura
Firma

Signatura
Firma



Annex 3: Sol·licitud d'alimentació amb llet humana



hospital universitari
arnau de vilanova
Institut Català de la Salut

**SOL·LICITUD
D'ALIMENTACIÓ AMB LLET HUMANA**

Metge sol·licitant:

Núm. Col·legiat:

Servei:

Signatura del Metge

Nom del Receptor:

Edat Gestacional:

Nº Història Clínica:

Diagnòstic:

Comentaris:

Data de sol·licitud



Annex 4: Consentiment informat per l'administració de llet materna de banc



CONSENTIMENT INFORMAT PER L' ADMINISTRACIÓ DE LLET MATERNA DE BANC

1.- DECLARO expressament la meua conformitat per a l'administració de llet humana al meu fill, així com per a la inclusió de les seves dades en un fitxer automatitzat d'acord amb el que disposa la Llei orgànica 15/1999 de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal.

2.- He estat informat que la llet humana procedent de donant ha de ser administrada al meu fill com a part del procediment terapèutic al què ha de ser sotmès.
També he estat informat de les precaucions preses per evitar riscos futurs.

1. DECLARO expresamente mi conformidad para la administración de leche humana de donante a mi hijo, así como a la inclusión de sus datos en un fichero automatizado de acuerdo a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de datos de carácter personal.

2. He sido informado que leche humana procedente de donante debe ser administrada a mi hijo como parte del procedimiento terapéutico al que va a ser sometido. También he sido informado de las precauciones tomadas para evitar futuros riesgos.

Data:
Fecha:

Nom del pare/mare o persona autoritzada:

Nombre del padre/madre o persona autorizada:

Informat per el Dr.:

Informado por el Dr.:

Signatura
Firma

Signatura
Firma

Annex 6: Recursos

Tipus de recurs	Títol	Contingut informatiu	Accés al recurs
Pàgines web	Banc de Llet Materna	<ul style="list-style-type: none"> • Informació sobre la llet materna. • Característiques necessàries per ser donant de llet materna. • Passos necessaris per ser donant de llet materna. • Tipus de compromís amb el Banc de Llet Materna. • Informació sobre el Banc de Llet Materna • Informació sobre els beneficis de la donació i el tipus de receptors de llet materna. 	https://www.bancsang.net/donants/banc-llet-materna/
Blogs	Blog del Banc de Sang i teixits. Categoria: Banc de Llet.	<ul style="list-style-type: none"> • Notícies sobre les diverses activitats del Banc de Llet. • Informació pràctica i consells per la donació i conservació de la llet materna. • Notícies sobre les xifres i l'activitat del Banc de Llet a Catalunya. 	https://www.bancsang.net/blog/banc-de-llet/
Apps	Lact App	Aplicació per al mòbil que promou la donació de llet materna amb diversos continguts com més de 40 preguntes i respostes que inclouen els dubtes més comuns entre les donants de llet materna i consells pràctics per la donació.	http://www.lactapp.es/
Xarxes socials	Pàgina de FaceBook del Banc de Llet.	Es realitzen publicacions sobre l'actualitat del Banc de llet i les activitats que es duen a terme.	https://www.facebook.com/Bancdelllet
Vídeos	Banc de Sang	<p>Dins d'aquest canal de YouTube es troba una llista de reproducció del Banc de Llet amb diversos continguts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informació sobre el Banc de Llet i la donació. • Filmacions sobre les activitats realitzades per el Banc de Llet. • Entrevistes a donants de llet sobre la seva experiència. 	https://www.youtube.com/watch?v=LD-EHBODCVA&list=PL3nRhWKxOjMtaaM2Wk65cXfih20za_pZj
Tríptics i fullets informatius	La llet materna, el millor aliment.	<ul style="list-style-type: none"> • Informació sobre la llet materna. • Característiques necessàries per ser donant de llet materna. • Passos necessaris per ser donant de llet materna. • Tipus de compromís amb el Banc de Llet Materna. • Informació sobre el Banc de Llet Materna • Informació sobre els beneficis de la donació i el tipus de receptors de llet materna. • Numero de telèfon i direcció dels centres fixos del Banc de Sang a Catalunya. 	https://www.bancsang.net/media/upload/arxius/donants/banc_llet_fullet_informatiu.pdf
	Instruccions per a l'extracció i conservació de la llet materna	<ul style="list-style-type: none"> • Recomanacions sobre l'extracció i conservació de la llet materna. <p>Taula 5: Recursos</p>	46

Annex 7: Full informatiu del projecte “Dóna llet, dóna vida”

Benvolguda,

Sóc l'Aroa Ginestet Sotillo, estudiant de quart del Grau de Infermeria de la Universitat de Lleida. El projecte “Dóna llet, dóna vida” és el resultat de la realització del Treball de Final de grau i té com a objectiu fomentar la donació de llet materna i augmentar els coneixements sobre el Banc de Llet i la donació de llet materna entre les participants entre el projecte.

La realització del projecte consta de tres sessions:

- 18 de Setembre: Presentació i realització del qüestionari
- 25 de Setembre: Taller informatiu “Dóna llet, dóna vida” .
- 20 de Novembre: Cloenda i realització del qüestionari

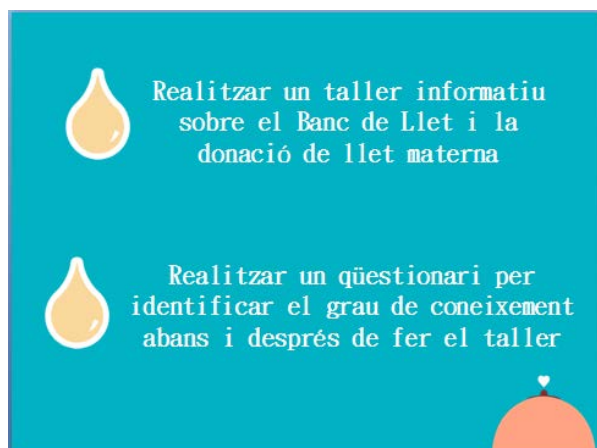
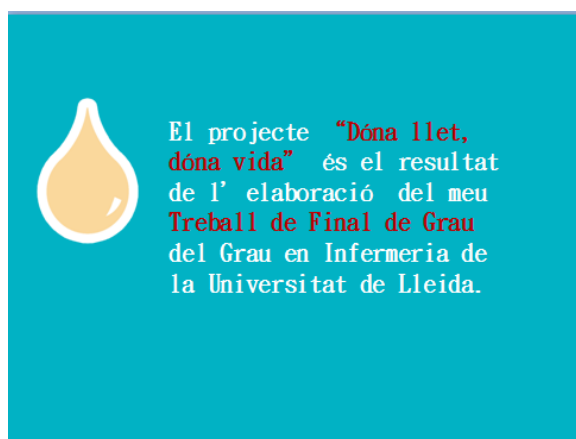
Durant el taller es donarà la informació bàsica sobre els Bancs de Llet, la donació de llet materna i a qui i com beneficia tot aquest procés. A més, s'explicaran els passos per convertir-se en donant i es resoldran tots aquells dubtes i preguntes que sorgeixin. La intenció del projecte és merament informativa i solament pretén promocionar la donació, per tant no es necessari fer-se donant per participar-hi!

Els qüestionaris que realitzaràs si decideixes participar no contindran cap tipus de dada personal, s'identificaran amb un numero i totes les respostes seran confidencials garantint la protecció de dades segons la LOPD- Llei orgànica de Protecció de Dades 15/1999.

Espero que hi vulguis participar i conèixer nous aspectes sobre els beneficis de la llet materna, no sols per al teu nadó, sinó per a milers de nadons preterme que necessiten un cop de mà.

Gràcies per la teva atenció!

Annex 8: Power Point informatiu sobre el projecte “Dóna llet, dóna vida”



18 de Setembre: Presentació i realització del qüestionari.

25 de Setembre: Taller informatiu "Dóna llet, dóna vida".

20 de Novembre: Cloenda i realització del qüestionari.

La participació és **VOLUNTÀRIA**, pots decidir deixar de participar en qualsevol moment i totes les dades recollides seran **CONFIDENCIALS**

MOLTES GRÀCIES
i
recorda....

Dona llet,



Dona
vida.

Annex 9: Power Point/Vídeo “Dóna llet, dóna vida”



Dones en **PERÍODE DE LACTÀNCIA**
que presentin **BON ESTAT DE SALUT.**



Com et pots fer
donant de llet materna?

1

Posa't en contacte amb el Banc de Llet o
qualsevol centre fix del BST.
SOL·LICITA CITA PRÈVIA!

Identifica't com
a donant de llet



2

Hauràs de contestar un qüestionari mèdic
i et demanaran permís per extreure't una
mostra de sang.



3

Si les analítiques són correctes t'explicaran
com extreure't i conservar la llet.
Et proporcionaran el material necessari
i el BST et vindrà a buscar la llet a casa.



Pots donar la quantitat de llet que vulguis
i les vegades que vulguis. Podràs deixar
de ser donant en qualsevol moment,
SOL CAL QUE INFORMIS AL BANC DE LLET.



Annex 10: Tríptic informatiu

L'Organització Mundial de la Salut recomana alimentar el nadó exclusivament amb lactància materna durant els primers sis mesos de vida, ja que aquesta li aporta els beneficis nutricionals necessaris per créixer.



La Organización Mundial de la Salud recomienda alimentar al recién nacido exclusivamente con lactancia materna durante los primeros seis meses de vida, dado que ésta le aporta los beneficios nutricionales necesarios para crecer.

Centres fixos del Banc de Sang i Teixits
(cal sol·licitar cita prèvia)

Centros fijos del Banc de Sang i Teixits
(es necesario solicitar cita previa)

<p>Barcelona, Vall d'Hebron Passeig Vall d'Hebron, 119-129 08035 Barcelona T 93 274 90 25</p> <p>Barcelona, Clínic Villaverde, 150, esp. 1, 1r. pla. 08038 Barcelona T 93 227 54 00 (ext. 2090)</p> <p>Barcelona, Sant Pau Sant Antoni Maria Claret, 187 Pavelló del convent (Hospital antic) 08002 Barcelona T 93 553 75 91</p> <p>Badalona, Germans Trias i Pujol Carretera del Camp de, s/n 08916 Badalona T 93 497 88 25</p> <p>L'Hospitalet de Llobregat, Bellvitge Finca Llarg, s/n 08907 L'Hospitalet de Llobregat T 93 260 75 19</p> <p>Menorca, Fundació Althalia Dr. Joan Soler, s/n 08240 Menorca T 93 874 51 51</p>	<p>Terrassa, Mútua de Terrassa Plaça del Doctor Robert, 5 08220 Terrassa T 93 736 50 55</p> <p>Girona, Dr. Josep Trueta Carretera de França, s/n 17007 Girona T 972 22 67 10</p> <p>Lleida, Arnau de Vilanova Av. Alcalde Rovira Roure, 80 25098 Lleida T 973 70 53 37</p> <p>Taragona, Joan XXIII Dr. Malafra i Guasch, 4 43007 Tarragona T 977 24 23 34</p> <p>Tortosa, Verge de la Cinta Carre de les Espardenes, s/n 43500 Tortosa T 977 61 91 37</p> <p>Reus, Sant Joan Avinguda Josep Llofriu, 1 43205 Reus T 977 30 85 58</p>
---	--

Si tens qualsevol dubte o vols més informació, contacta amb ell.
En caso de dudas, o si deseas más información, contacta con:

Banc de llet materna del Banc de Sang i Teixits
Edifici Dr. Frederic Duran i Jordà
Passeig Taulat, 106-116
08009 Barcelona
T 93 857 35 00
mamabancdelletmaterna@bsctcat.net
www.bancsang.net

T'atendrem sense cap compromís. Moltes gràcies!
Te atenderemos sin ningún compromiso. Muchas gracias!






LA LLET MATERNA, EL MILLOR ALIMENT

LA LECHE MATERNA, EL MEJOR ALIMENTO

LA LLET MATERNA, UN RECURS MOLT BENEFICIÓS

LA LECHE MATERNA, UN RECURSO MUY BENEFICIOSO

La llet materna és el millor aliment que pot rebre un nadó, ja que és molt més completa que qualsevol altra alternativa.

Es innòcua i conté proteïnes, anticòssos i greixos que garanteixen el creixement i protegeixen el lactant de les malalties més freqüents, com ara la diàrrea i la pneumònia. També s'ha demostrat beneficiosa per al desenvolupament neurològic i visual.

La leche materna es el mejor alimento que puede recibir un recién nacido, al ser mucho más completa que cualquier otra alternativa.

Es inocua y contiene proteínas, anticuerpos y grasas que aseguran el crecimiento y protegen al lactante contra las enfermedades más frecuentes, como la diarrea y la neumonía. También ha demostrado ser beneficiosa para el desarrollo neurológico y visual.

QUI POT SER DONANT DE LLET?

Per poder donar llet, només has de complir unes condicions bàsiques:

- Estar allaitant al teu nadó i tenir llet suficient.
- Presentar bona salut i dur uns hàbits de vida saludables.

La donació de llet està **contraindicada** en els casos següents:

- Medicació regular amb determinants farmacològics o consum de drogues o altres tòxics.
- Certes malalties cròniques o infeccioses (virus de la immunodeficiència humana i hepatitis B i C).
- Persones fumadores o que consumeixin begudes alcohòliques.

També **hauràs d'informar al banc de llet** si durant el període de donació:

- Prengs medicaments o herbes medicinals en infusió.
- Et poses alguna vacuna.
- Pateixes alguna malaltia aguda o infecciosa.
- Consumes cafè, altres begudes amb cafeïna o te.

PROCEDIMENT PER SER DONANT

- 1. Posar't en contacte amb el banc de llet** o bé adreçar't a qualsevol centre fix del Banc de Sang i Teixits. Cal sol·licitar cita prèvia (consulta't al dors).
- 2. Identificar't** com a donant de llet.
- 3. En una entrevista mèdica**, un professional del BST t'ajudarà a **respondre un qüestionari mèdic breu** i et sol·licitarà el consentiment per extreure't una mostra de sang amb la intenció de descartar certes malalties.
- 4. Si les anàlisis són correctes, te s'explicarà com extreure't la llet i com conservar-la fins al lliurament.** A més, et proporcionarà un trallet i els envasos especials per conservar-la. El banc de llet passarà a recollir la llet al teu domicili.

El Banc de Sang i Teixits es compromet a tractar les dades de la donant confidencialment, en compliment amb la Llei orgànica 15/1999 de 13 de desembre de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

QUIN COMPROMÍS S'ASSUMEIX?

Pots donar la quantitat de llet que vulguis. no hi ha cap obligació de donar-ne un volum determinat ni durant un període de temps concret.

De la mateixa manera, **pots deixar de donar-ne quan vulguis**, sempre que ho avisis al banc.

Cal, però, **mantenir el compromís d'informar el banc de llet** davant de qualsevol canvi de salut o de medicació.

EL BANC DE LLET, L'ENCARREGAT DE GESTIONAR AQUEST BE

L'objectiu del banc de llet és **assegurar l'alimentació amb llet materna de tots els prematurs o nous** de Catalunya que ho necessitin per prescripció mèdica i que, per causes majors, no puguin ser alimentats per la pròpia mare.

El banc de llet materna és un centre especialitzat que duu a terme les funcions de conciliar la societat sobre el valor de la lactància materna i recollir, analitzar, processar, fer els controls de qualitat i distribuir la llet materna. A més, garanteix que la selecció, l'extracció, l'acceptació i el processament de la llet es fan d'una manera eficaç i segura.

A QUI S'AJUDA AMB LA DONACIÓ DE LLET MATERNA?

La llet materna contribuirà al **desenvolupament dels nous de baix pes** (entre 800 i 1.500 grams) amb risc de patologia digestiva o intestinal, deficit immunari o una salut precària.

També s'utilitza després de **cirurgies de l'aparell digestiu**, ja que aquesta llet és més fàcil de digerir i facilita la recuperació intestinal.

El seu consum **disminueix les infeccions generalitzades greus i combat les necrosi intestinals**, la causa principal de defunció entre els nous.



¿QUIÉN PUEDE SER DONANTE DE LECHE?

Para poder donar leche, es suficiente con **cumplir unas condiciones básicas**:

- Estar amamantando a tu bebé y tener leche suficiente.
- Presentar buena salud y mantener unos hábitos de vida sanos.

La donación de leche está **contraindicada** en los casos siguientes:

- Medicación regular con determinados fármacos o consumo de drogas u otros tóxicos.
- Ciertas enfermedades crónicas o infecciosas (virus de la inmunodeficiencia humana y hepatitis B y C).
- Personas fumadoras o que consuman bebidas alcohólicas.

También **deberás informar al banco de leche** si durante el período de donación:

- Tomas medicamentos o hierbas medicinales en infusión.
- Te aplican alguna vacuna.
- Sufres alguna enfermedad aguda o infecciosa.
- Consumes café, otras bebidas con cafeína o té.

PROCEDIMIENTO PARA SER DONANTE

- 1. Ponte en contacto con el banco de leche** o dirígete a cualquier centro fijo del Banc de Sang i Teixits. Es necesario solicitar cita previa (consulta la lista al dorso).
- 2. Identifícate** como donante de leche.
- 3. En una entrevista médica**, un profesional del BST te ayudará a **responder a un breve cuestionario médico** y te solicitará el consentimiento para extraerte una muestra de sangre, con la intención de descartar ciertas enfermedades.
- 4. Si las análisis son correctas, te explicará cómo extraerte la leche y cómo conservarla** hasta su entrega. Además, te proporcionará un sacaleches y los envases especiales para conservarla. El banco de leche pasará a recoger la leche a tu domicilio.

El Banc de Sang i Teixits se compromete a tratar confidencialmente los datos de la donante, en cumplimiento de la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

¿QUÉ COMPROMISO SE ASUME?

Puedes donar la cantidad de leche que desees y no estás obligada a donar un determinado volumen, ni durante un período de tiempo concreto.

Asimismo, **puedes dejar de donarla cuando lo desees**, siempre que lo notifiqués al banco.

Lo que sí es imprescindible es **mantener el compromiso de informar al banco de leche** ante cualquier cambio de salud o medicación.

EL BANCO DE LECHE, EL ENCARGADO DE GESTIONAR ESTE BIEN PRECIADO

El objetivo del banco de leche es **asegurar la alimentación con leche materna de todos los bebés prematuros o recién nacidos** de Cataluña que la necesiten por prescripción médica y que, por causas de fuerza mayor, no puedan ser amamantados por su propia madre.

El banco de leche materna es un centro especializado que desempeña las funciones de conciliar a la sociedad sobre el valor de la lactancia materna y recoger, analizar, procesar, realizar los controles de calidad y distribuir la leche materna. Además, garantiza que la selección, extracción, aceptación y el procesamiento de la leche se lleven a cabo de forma eficaç y segura.

¿A QUIÉN SE AYUDA CON LA DONACIÓN DE LECHE MATERNA?

La leche materna contribuirá al **desarrollo de los recién nacidos de bajo peso** (entre 800 y 1.500 gramos) que presentan riesgo de patología digestiva o intestinal, déficit inmunario o una salud precaria.

También se utiliza después de **cirurgías del aparato digestivo**, ya que este tipo de leche resulta de más fácil digestión y facilita la recuperación intestinal.

Su consumo **disminuye las infecciones generalizadas graves y combate las necrosis intestinales**, principal causa de muerte entre los recién nacidos.



Annex 11: Consentiment Informat

Després de llegir aquesta informació;

Jo, (nom i cognoms)

.....,
amb document nacional d'identitat.....,
major d'edat o autoritzat pel meu representant legal, amb domicili en
.....
.....

Manifesto que:

- He llegit la fulla d'informació que se m'ha lliurat
- He pogut fer preguntes sobre el programa
- He rebut suficient informació sobre el programa.
- Comprenc la naturalesa i el propòsit de la intervenció
- Comprenc que la meva participació és voluntària

Comprenc que puc retirar-me de l'estudi:

1. Quan vulgui
2. Sense haver de donar explicacions
3. Sense que això repercuteixi en la meva participació en el grup de recolzament de la lactància.

En conseqüència, prest lliurement la meva conformitat per participar al programa.

A Lleida a,..... de....., de 20....

Signatura

Annex 12: Qüestionari sobre els bancs de llet i la lactància materna

Aquest qüestionari conté diverses preguntes tipus test que serveixen per avaluar el grau de coneixements que tens sobre la donació de llet materna i els Bancs de Llet. Solament hi ha una resposta correcta per cada pregunta, encercla la que creguis que ho és. Gràcies!

1. Ets actualment donant de llet materna?

- a. Si
- b. No

2. Creus que la donació de llet materna és important?

- a. Si
- b. No

3. Qui creus que pot ser donant de llet materna?

- a. Qualsevol dona que vulgui donar llet materna.
- b. Dones en període lactància que ja no alletin al seu fill.
- c. Dones en període de lactància que estiguin alletant al seu fill.

4. Creus que és important l'estat de salut de la donant de llet materna?

- a. No, perquè la llet sempre té les mateixes propietats.
- b. Si, la donant de llet ha de mantenir uns hàbits de vida saludables.

5. Quin tipus de compromís creus que s'adquireix amb el Banc de Llet?

- a. Has de donar una quantitat determinada cada mes
- b. Has de donar un mínim de 2 litres a l'any
- c. Pots donar la quantitat de llet que vulguis, quan vulguis.

6. A qui creus que va dirigida la llet materna donada?

- a. A tots els nadons que no puguin alimentar-se de la llet de la seva mare.
- b. A tots els nadons que ingressin a les Unitats de Cures Intensives Neonatals.
- c. A nadons prematurs de baix pes al néixer ingressats a les Unitats de Cures Intensives Neonatals.

7. Quins beneficis creus que pot aportar la llet materna de banc respecte a la llet de fórmula?

- a. Els mateixos que la llet de fórmula.
- b. Menys beneficis que la llet de fórmula.
- c. Més beneficis que la llet de fórmula.

8. A quants nadons creus que ajuda la llet materna donada a l'any a Catalunya?

- a. A més de 500 nadons
- b. A menys de 500 nadons

9. Quantes donants de llet materna creus que hi ha actualment a Catalunya?

- a. 4580
- b. 257
- c. 619

10. Creus que es necessiten més donants de llet materna?

- a. Si
- b. No

11. Quants bancs de llet materna creus que hi ha a Espanya?

- a. Un a cada comunitat autònoma
- b. 10
- c. 25